Netoholicy – sprawdź, czy jesteś uzależniony od Internetu

11/2005 www.chip.pl 15,50 zł (w tym 7% VAT)



TESTY | TRENDY | TECHNOLOGIE

Wyłącznie u nas!

Pierwsze polskie testy prototypu Intel 2005 Entertainment PC Platform





Notebooki na każdą kieszeń

60

- wielki test 28 tanich notebooków
- najpotrzebniejsze akcesoria
- jak wydłużyć czas pracy na bateriach

30

Pamięci DDR2

Test najnowszych kości RAM

Timingi, overclocking, stabilność

104

DivX, XviD i inne

Przegląd i porównanie kodeków MPEG-4

142

Sieciowe dyski

Jak i gdzie przechowywać megabajty w Internecie

158

Biuro w kieszeni

Skompletuj zestaw niezbędnych aplikacji na pamięci flash USB

Hity! Hity! Hity!

CHIP-CD HITY

Genie Backup 6 PE
Pełna wersja programu do backupu i archiwizacji danych

BB FlashBack Express 1.4.5
Pełna wersja narzędzia do nagrywania filmów z Pulpitu i tworzenia prezentacji

Serif PagePlus 7
Pełna edycja aplikacji DTP do projektowania okładek CD, wizytówek, kalendarzy i plakatów

SLAX Popcorn 5.0.6
Kieszonkowa wersja systemu operacyjnego do zainstalowania na pendrive'ie

INDEKS 321133 ISSN 1230-817X 11
9 771230 817058

Kino domowe

z peceta



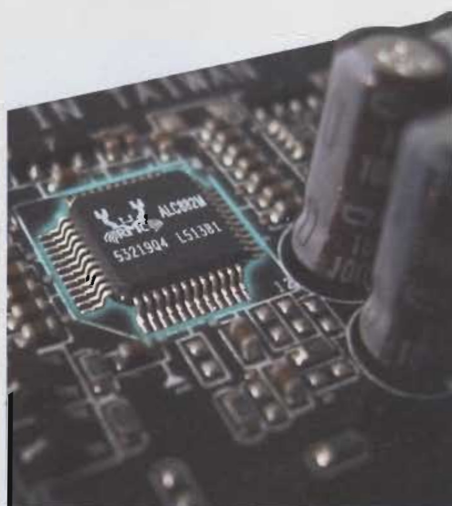
Stack Cool 2 – bezgłośne i niezwykle skuteczne chłodzenie

Dzięki wykorzystaniu flagowego systemu firmy Dolby – Master Studio płyta ASUS P5LD2 Deluxe bardzo wysoko podniosła poprzeczkę w konkurencji zintegrowanych układów dźwiękowych.

Prawdziwy system kina domowego powinien dostarczać zarówno niezapomnianych wrażeń wizualnych, jak i słuchowych. Podbijająca obecnie rynek komputerów osobistych platforma PCI-Express, w połączeniu z najnowszymi technologiami poprawiającymi jakość obrazu sprawiła, że pecety niemalże dogoniły systemy elektroniki konsumenckiej pod względem jakości doznań wizualnych. Wielu użytkowników nie zdaje sobie sprawy, że podobnie wygląda sytuacja, jeśli chodzi o dźwięk.

Płytę ASUS P5LD2 Deluxe wyposażono w najwyższej jakości układ dźwiękowy Dolby Master Studio

Jeden z najważniejszych parametrów wszystkich urządzeń odtwarzających dźwięk – odstęp sygnału od szumu (SNR – Signal Noise Ratio) – wynosi w przypadku P5LD2 Deluxe 95 dB, co jest wartością przewyższającą niejeden stacjonarny system stereo. Wysoka wartośc SNR oznacza mniej szumów podczas odtwarzania, co przekłada się na czystszy, bardziej wyrazisty dźwięk.



Żadna inna płyta z chipsetem 945P nie może pochwalić się lepszymi parametrami audio

„ASUS P5LD2 Deluxe to najlepsze z dostępnych na rynku zastosowań naszego systemu Master Studio", stwierdził Greg Rodehau z firmy Dolby Technologies. „Wybór platformy wykorzystywanej podczas przeprowadzanych przez nas prezentacji Master Studio jest oczywisty – zawsze demonstrujemy możliwości naszego rozwiązania na przykładzie płyty ASUS-a. Cieszymy się również, że system Dolby Master Studio zaimplementowany został w tak popularnej płycie, jaką jest P5LD2 Deluxe. Wierzymy, że pomoże nam to w bardzo szybkiej popularyzacji naszego rozwiązania".

6.1 lub 7.1 zamiast 5.1

Najnowsze płyty główne ASUS-a pozwalają cieszyć się znakomitej jakości dźwiękiem przestrzennym. ASUS oferuje przy tym dużo więcej niż najpopularniejszy obecnie standard 5.1. Teraz możliwe jest również odtwarzanie dźwięku siedmio- (6.1) lub ośmiokanałowego (7.1). Zapewnia to niezwykły wręcz realizm dźwięku przestrzennego.



Moc dźwięku dla kina domowego

Jeśli chcesz podłączyć swój komputer do zestawu kina domowego i w pełni wykorzystać drzemiące w nim możliwości, to nic nie stoi na przeszkodzie. Sygnał audio z płyty głównej może być przesłany w postaci cyfrowej do wzmacniacza kina domowego, co pozwala na odtwarzanie dźwięku w najwyższej jakości z wykorzystaniem wielokanałowego zestawu głośników. Podłączenie odbywa się za pomocą zaledwie jednego przewodu, co uwalnia użytkownika od plątaniny kabli.

Komputery wyposażone w płytę ASUS P5LD2 Deluxe to znakomita platforma dla graczy. Krystalicznie czysty dźwięk surround pozwala całkowicie zanurzyć się w wirtualnym świecie i dużo lepiej się w nim orientować. Teraz odgłosy kroków zbliżającego się przeciwnika nie będą już dochodzić z bliżej nieokreślonego kierunku. Dzięki znakomitej jakości dźwięku możliwe będzie precyzyjne zlokalizowanie go i odpowiednio wczesne wyeliminowanie.

Wydajność i chłód

Zaawansowane aplikacje multimedialne oraz najnowsze gry wymagają ponadprzeciętnej wydajności. Płyta ASUS P5LD2 Deluxe pozwala na wykorzystanie najnowszych, 2-rdzeniowych procesorów, z oddzielnymi pamięciami cache L2. Umożliwia to uzyskanie mocy obliczeniowej z nawiązką pokrywającej potrzeby większości użytkowników.

Płytę wyposażono ponadto w technologię Stack Cool 2, czyli w całkowicie bezgłośny system pasywnego chłodzenia, pozwalający na obniżenie temperatury okolic procesora o ok. 20°C. Wykorzystuje on specjalnie zaprojektowaną płytkę PCB, rozpraszającą ciepło generowane przez regulatory napięcia, kondensatory, itd.

Różnica między produktem naprawdę dobrym, a zaledwie niezłym tkwi w szczegółach. **To właśnie dbałość o detale stanowi o niezwykłości płyty ASUS P5LD2 Deluxe.** Użytkownicy, którzy cenią sobie jakość wykonania, wydajność, ergonomię i znakomite funkcje multimedialne zdecydowanie nie popełnią błędu, kupując tę właśnie płytę.

Medice, cura te ipsum



Adam Chabiński,
redaktor naczelny.

W kioskach od 19 X br.



Mój pierwszy cyfrak
Zeszyt poświęcony aparatom cyfrowym. Przedstawiamy budowę cyfraka, przyglądamy się obiektywom, filtrom i osprzętowi. Radzimy, na co zwrócić uwagę podczas zakupu. Publikujemy testy amatorskich lustrzanek, dużych zoomów, kompaktów i ultrakompaktów. Podpowiadamy, jak dobrać optymalne ustawienia aparatu w różnych sytuacjach. Przedstawiamy najpotrzebniejsze programy do edycji zdjęć.

W tym numerze polecam



Trójwymiarowy gobelin
Holograficzny zapis danych był do niedawna domeną filmów s.f. i laboratoriów naukowych. Dziś inżynierowie z firmy InPhase opracowują płytę o średnicy 13 cm, mieszczącą, uwaga, 1,6 terabajta danych! Na takim krążku zmieścimy całą domową bibliotekę, zdjęcia i filmy.

Drugi miesiąc z rzędu poruszam tematy okołosystemowe. W poprzednim numerze Linux, teraz Windows. No, może nie tyle Linux, co Torvalds, i nie Windows, co Microsoft. Cóż tym razem się dzieje? Już wyjaśniam...

Na początek trochę historii. W ubiegłym roku postanowiliśmy ostatecznie wyjaśnić u źródła kwestię licencji OEM na produkty Microsoftu. W marcu 2004 przesłaliśmy do polskiego oddziału firmy z Redmond listę kilkunastu pytań. Czekaliśmy miesiąc, dwa, trzy... Zbiór naszych pytań najprawdopodobniej wielokrotnie krążył pomiędzy Redmond a Warszawą, by ostatecznie przejść przez gęste prawnicze sito Microsoftu. Po pół roku dotarł do nas. Otrzymaliśmy wyjaśnienie, które opublikowaliśmy w dwóch kolejnych numerach CHIP-a (12/2004 i 1/2005). Wtedy też okazało się, że kupując na przykład wersję OEM Windows XP z dyskiem twardym, tracimy prawo do użytkowania tegoż systemu w przypadku uszkodzenia płyty głównej.

Przykłady niejasnej polityki licencyjnej Microsoftu mógłbym mnożyć. Nie chodzi jednak o to, co było, lecz o to, co jest. A jest? Właśnie. W połowie września na stronach przeznaczonych dla partnerów (http://www.microsoft.com/poland/partner/oem/licencjonowanie_faq.mspx) ukazały się informacje nt. licencjonowania Microsoft OEM. Przeczytałem microsoftowe FAQ i... ucieszyłem się. Pomyślałem, że skoro zakup oprogramowania Microsoftu w wersji OEM będzie możliwy jedynie „z całkowicie zmontowanym systemem komputerowym", to w końcu wszystko się uprościło i jest klarowne.

Moją euforię jednak przyćmiły niepokój i podejrzliwość. Zacząłem czytać fora i serwisy internetowe. Zatelefonowałem w kilka miejsc. Po krótkim dochodzeniu przekonałem się, że nowe zasady licencjonowania wprowadziły niejakie zamieszanie i niejasności. W rozmowie z rzecznikiem prasowym w polskim oddziale Microsoftu okazało się bowiem, że klient końcowy może nabyć produkt OEM „bez niczego". Powstaje jednak pytanie: jak i komu udowodnić, że samodzielnie złożyliśmy komputer i w związku z tym należy się nam licencja na produkt OEM? Nikomu nie trzeba nic udowadniać! W zasadach licencjonowania mieści się również zapis mówiący o tym, że producent systemów OEM ma sam zapewnić sobie pomoc techniczną. Czyli... w przypadku gdy sam montujesz maszynę, jesteś producentem OEM i sam sobie musisz pomóc. Lekarzu, lecz się sam!

Adam Chabiński

spis treści 11/2005



Notebook na każdą kieszeń

Komputery przenośne mocno tanieją, co powoduje gwałtowny wzrost ich popularności. Jeśli już zdecydowaliśmy się na notebooka, to jak zwiększyć jego funkcjonalność?



Test pamięci DDR2

Testujemy najnowsze moduły kości DDR2. Podkręcamy je do granic wytrzymałości i sprawdzamy, czy są stabilne.



Biuro w kieszeni

256-megabajtowego pendrive'a łatwo zamienimy w dysk przenośny z systemem operacyjnym i zestawem niezbędnych aplikacji.



Dyski sieciowe

Sprawdź, gdzie najlepiej składować pokaźnej objętości dane w Internecie.

Testy nowych produktów

HARDWARE

SOFTWARE

KOMUNIKACJA

Od początku roku przetestowaliśmy:
1032 urządzenia i **155** programów

KOMUNIKACJA

PORADY

MAGAZYN

RÓŻNE



186

Uwaga, netoholizm!

Opublikowany przez nas test pozwoli Ci sprawdzić, czy już jesteś uzależniony od Internetu.

listy do redakcji

chip-listy@chip.pl

List miesiąca



Zaufanie klientów warte każdej ceny

Chciałem poruszyć temat drukarek HP DJ 3820.

HP generalnie robi trwałe drukarki, jednak czasami trafiają się buble. Tak jest właśnie z modelem HP DJ 3820 – bez powodu łamią się w nim zębatki. Przy nominalnym obciążeniu wada ujawnia się w pierwszych miesiącach eksploatacji, ale przy wydrukach tylko kilkudziesięciu stron w miesiącu jej ujawnienie następuje po upływie roku. HP odmawia wówczas usunięcia wady, mimo że jest to niezgodne z umową, która obliguje sprzedawcę do naprawy lub wymiany towaru w okresie dwóch lat od daty zakupu.

Rozmawiałem w tej sprawie z serwisem HP. Miła pani poinformowała, że firma zna problem, jednak nie zamierza nic z tym zrobić. Przyznała nawet, że najlepszym sposobem będzie poruszenie tego tematu w prasie. W HP nic się nie zdziała, jeżeli upłynął rok od dokonania zakupu. Poszkodowani są klienci, którzy drukują niewiele. Jest bowiem pewne, że wada się ujawni, nie wiadomo tylko, kiedy.

Klienci sami sobie jakoś radzą. Powstał nawet rynek produkcji i dystrybucji zapasowych zębatek do tego modelu. Jednak moim zdaniem w przypadku wad ukrytych firma powinna zachować się nieco inaczej, zwłaszcza że awarii ulegają wszystkie drukarki tego typu; powinna usuwać wadę na własny koszt, nawet po upływie roku od zakupu towaru. Ten produkt nie spełnia bowiem podanych w parametrach norm nominalnego obciążenia 1000 stron/miesiąc. Z mojego doświadczenia wynika, że awaria następuje najpóźniej po wydrukowaniu ok. 2–3 tys. stron. Zatem przy dużym obciążeniu następuje to w drugim miesiącu eksploatacji, a przy małym obciążeniu w drugim roku.

Zawsze chwaliłem produkty HP za dobrą jakość i doskonały serwis. Teraz zdecydowanie będę odradzał ich zakup i to nie dlatego, że nieszczęśliwie trafił się nieudany model, ale dlatego, że serwis HP nie zareagował na lawinę awarii we właściwy sposób. Jarosław Niklewski

mechanizmu sprzętowo-software'owego, zapobiegającego nielegalnemu odtwarzaniu i kopiowaniu zbiorów audio i wideo. Więcej na ten temat w tym numerze CHIP-a na 94 Redakcja

Jeden dla wszystkich

CHIP 6/2005

Mieszkam w małej wsi koło Opola. Połowa mieszkańców naszej wsi ma komputery (około 20), wszyscy łączą się z Internetem za pomocą modemów. Mój kolega chciał założyć stałe łącze, ale nie chcą mu tego zrobić, tłumacząc, że to się nie opłaca. Inni chcieliby wykupić Neostradę, ale to dla nich za drogie.

Właśnie czytałem Magazyn komputerowy CHIP 6/2005 – Małe routery i wpadłem na pomysł: jedna Neostrada dla wszystkich! Postawić jeden komputer, który będzie się łączył z Internetem, np. poprzez Neostradę, kupić router, połączyć komputery innych mieszkańców poprzez Wireless LAN (żeby nie mieć kłopotu z kablami). Bardzo proszę o pomoc w tej sprawie. Sądzą Państwo, że to jest możliwe? Roland

Technicznie dzielenie Neostrady lub innego, dowolnego łącza internetowego nie stanowi problemu. Pisaliśmy o tym wielokrotnie w Magazynie komputerowym CHIP oraz wydaniach CHIP Special. Takie łącze można udostępnić drogą radiową lub kablową. Proponuję zacząć od lektury CHIP Special pt. „Sieci lokalne i Internet". Warto też sprawdzić, czy umowa z dostawcą Internetu nie zabrania udostępniania łącza osobom trzecim albo poza lokal. Jacek Orłowski

Nie za DaRMo

Nowa płyta Kazika Staszewskiego przed premierą sklepową ukazała się najpierw w Internecie. Jako fan twórczości tego artysty kupiłem kilka piosenek w Sieci. Pomyślałem też, że jest to dobra okazja do przyjrzenia się kwestiom licencjonowania muzyki dystrybuowanej przez serwisy WWW i kontrolowanej za pomocą systemów DRM.

Doszedłem do wniosku, że DRM daje możliwość kontrolowania sprzedanych plików, ale nigdy nie zabezpieczy przed kopiowaniem samych utworów! Co z tego, że próbując odtworzyć plik muzyczny, zostaniemy zapytani o licencję, jeśli i tak możemy nagrać strumień audio, wysyłając go prosto z wyjścia karty dźwiękowej na wejście. Przypomina to trochę przegrywanie kaset (czas nagrywania 1:1), ale jest skuteczne i dobre jakościowo! Nikogo nie zachęcam do wykorzystywania tego mechanizmu, zwłaszcza że okradamy w ten sposób artystę. Chciałbym jedynie zadać pytanie: czy zatem pliki chronione systemem DRM nie przypominają trochę tekturowego pudła zamkniętego wielką, blaszaną kłódką? Marcin Placek

Zabezpieczenie pliku przed kopiowaniem go na urządzenia przenośne lub płyty CD-Audio nie jest jedyną funkcją systemów DRM. Przede wszystkim mechanizmy te chronią przed nielegalnym odtwarzaniem zbiorów muzycznych w ogóle. Oznacza to na przykład, że nie zawsze będziemy się cieszyć z pliku pobranego za pomocą sieci P2P, bo może wcale go nie odtworzymy z powodu braku odpowiedniej licencji. Licencja zaś jest kluczem cyfrowym pozwalającym odszyfrować zabezpieczony zbiór.

Jeśli chodzi o sam mechanizm kopiowania utworów, opisany przez naszego Czytelnika, to oczywiście jest on skuteczny (choć prowadzi do utraty jakości) w wypadku urządzeń pracujących w trybie full duplex. Ale i ta sytuacja być może wkrótce ulegnie zmianie. Coraz częściej producenci kart dźwiękowych i twórcy oprogramowania zastanawiają się nad utworzeniem

Jaka będzie Vista?

Dyskusja na Forum CHIP-a o przygotowywanej wersji systemu Windows Vista

Największą nowością w Viście mógł być nowy system plików WinFS, zorientowany obiektowo i „bazodanowo", ale wymagał zbyt dużych nakładów pracy i prawdopodobnie zostanie włączony do następnej wersji Windows. Vista będzie za mało rewolucyjna, coś jak przejście z Win2000 na WinXP. lizardking

Mało ludzi go będzie mogło odpalić, bo poleci na dwurdzeniowych „prockach" 64-bitowych, a ile osób już ma takie maszyny? miro_25

Coś mi się wydaje, że Vista skończy tak jak Me. 1 GB to podobno minimum do jej uruchomienia, a gdzie gry i aplikacje? 2 GB jak nic oraz dwurdzeniowy procesor i bardzo wydajna karta graficzna. Ja pozostaję przy WinXP + Linux albo się jeszcze cofnę do Win98 + Linux, bo stabilniejsze. kosmala

Vista na pewno będzie bardziej stabilna – wystarczy przypomnieć różnicę pomiędzy NT 5.1 a 5.2. Teraz dostaniemy coś w rodzaju NT 5.5 + nowe „wodotryski". lizardking



Obecna wersja systemu Windows Vista beta 1 działa dobrze na 512 MB RAM-u. Na moim Pentium 4 2,4 GHz z 768 MB RAM-u „chodzi" bez zastrzeżeń. Co do karty graficznej, mam Radeona 9000, który nie obsługuje DX9, i na nim Vista również działa przyzwoicie. maciekb

Jak działa pierwsza wersja beta systemu Windows Vista (udostępniona tylko profesjonalistom), pisaliśmy w CHIP-ie 9/2005 s90. Wersja beta 2 ma zostać udostępniona szerszej publiczności pod koniec tego roku. Premiera Windows Visty zapowiadana jest dopiero na drugą połowę 2006 roku. Redakcja

W DZIALE

aktualności



Kto skorzysta na wprowadzeniu do Polski marki Orange

Idealna pomarańcza?

Jedna z najlepiej rozpoznawanych marek na świecie zawitała do Polski, tylko że zastępuje ona dobrze wypromowaną, uznaną i rentowną Ideę. Po co?

Dariusz Nawojczyk

Na polskim rynku telefonii komórkowej pojawił się nowy gracz. Od 19 września br. Idea przestała być oficjalną marką PTK Centertel – ustąpiła miejsca znanej na całym świecie Orange. Na jakie zmiany mogą liczyć dotychczasowi abonenci Idei? Chwilowo wygląda to raczej na przebudowę nomenklatury. Klienci nowej sieci będą korzystali z tradycyjnej oferty abonamentowej (Twój Plan, Twój E-Plan), pre-paidowej (Orange Go) oraz stosowanemu już przez Ideę systemowi łączącemu te dwa sposoby płatności (Twój Mix, Twój E-Mix). Orange zapowiada też rozszerzenie oferty usług związanych z Internetem. *Nihil novi.*

Nie będzie rewolucji

Jeśli jednak ktoś liczy, że oferta Orange zrewolucjonizuje ceny usług GSM, to się grubo myli. Dla przykładu: cena połączenia do wszystkich operatorów krajowych w taryfie Wszyscy i do Wszystkich nie różni się od tej, którą oferowała Idea, i wciąż wynosi 75 gr/min. Kiedy porównamy stary i nowy cennik, znajdziemy w nich więcej podobieństw niż różnic, a wnikliwi odkryją, że jest to właściwie dotychczasowa oferta Idei pod nowym szyldem. Nie wiadomo, czy taka sytuacja powinna cieszyć czy nie. Przedstawiciele firmy Orange twierdzą, że utrzymanie cen na dotychczasowym poziomie jest gestem w stronę klientów, którzy nie poniosą kosztów związanych np. z kampanią reklamową.

Dla kogo ta zmiana

Wiele osób zapyta więc o sens wprowadzania nowej marki. Najprostszym wytłumaczeniem będzie to, że Orange jest chyba najlepiej rozpoznawanym znakiem telefonii komórkowej na świecie. Działa w wielu krajach, m.in. we Francji, Wielkiej Brytanii, Australii, Szwajcarii, Rumunii, Słowacji oraz Holandii. W zeszłym roku przyniósł zysk rzędu 19 mld euro. Dla porównania: Vodafone generuje dochód na poziomie 16,7 mld euro. Ktoś wpadł więc na pomysł budowania społeczności Orange również w Polsce. Globalność marki zapewni jej użytkownikom swobodę korzystania z usług GSM w wielu zakątkach całego świata – Orange ma podpisane odpowiednie umowy z 273 operatorami w 123 krajach. Silna, rozpoznawalna marka generuje też większe zyski, które mogą się przełożyć na jakość usług.

Zysk i inwestycja

Właścicielem marki Orange jest France Telecom – potentat branży telekomunikacyjnej. Od firmy PTK Centertel (były operator Idei – teraz Orange) francuski gigant będzie pobierał opłatę licencyjną w wysokości 1,6% rocznego przychodu. PTK Centertel musi natomiast liczyć na to, że tak wysokie koszty wynikające z użytkowania marki zostaną zrekompensowane np. napływem nowych klientów – również z innych sieci. Czy tak się stanie? Na razie PTK Centertel obiecuje, że zgodnie z harmonogramem uruchomi do 10 października usługę zatrzymania numeru przy zmianie operatora.

Kiedy jednak poczytamy opinie internautów na temat nowej marki w usługach GSM w Polsce, nie znajdziemy w nich deklaracji rezygnowania z usług Ery czy Plusa. Wiele osób uważa, że „uśmiercenie" Idei było zupełnie niepotrzebne, a decyzja o wprowadzeniu Orange została podyktowana chęcią zwiększenia zysków przez France Telecom.

Francuzi chcą w Polsce zarobić – to prawda. Tylko że biznes właśnie zasadza się na zarabianiu, a koszty związane z promocją, jakie poniesie France Telecom, na pewno będą bardzo duże. Nie zapominajmy też o tym, że francuski potentat inwestuje w markę, która być może odnowi nasz skostniały rynek usług GSM. Nie ma wątpliwości, że wtedy skorzystamy na tym wszyscy. ■

Więcej informacji

Orange
http://www.orange.com/
http://www.orange.pl/
France Telecom
http://www.francetelecom.com/

IFA 2005 +++ IFA 2005 +++ IFA 2005 +++ IFA 2005 +++ IFA 2005

Na targach w Berlinie pokazano liczne nowości

Przyszłość już dziś

Organizatorzy targów IFA zacierają ręce. Impreza przyciągnęła bowiem wielu wystawców, którzy zaprezentowali ciekawe nowinki sprzętowe.

oprac. Romuald Gnitecki

IFA to największe na świecie targi elektroniki użytkowej, organizowane co dwa lata w Berlinie. W tym roku impreza odbyła się między 2 a 7 września. Zainteresowanie producentów gadżetów cyfrowych było tak duże, że po raz pierwszy w historii berlińskiej wystawy ekspozycje wypełniły cały dostępny obszar targowy. W porównaniu z poprzednią edycją IFA liczba wystawców wzrosła o 15% (do niemal 1200).

Zwiedzający najchętniej zaglądali do działu Telewizja i rozrywka, ale na targach pokazano najnowsze trendy z różnorodnych obszarów elektroniki użytkowej i IT: począwszy od kamer DV, przez „grajki" MP3, telefony komórkowe, komputery, konsole i gry, aż po systemy hi-fi do domu i do samochodu. Firmy z branży elektroniki użytkowej mieszały się z producentami kojarzonymi z „czystym" IT – Intel zaprezentował największe stoisko targowe w całej swej historii. Zdecydowana większość produktów była kierowana do „digitally oriented highlife seekers", jak to zgrabnie ujął dział PR Samsunga.

Ofensywa HDTV

W Niemczech od listopada rozpocznie się regularne nadawanie audycji telewizyjnych w formacie HDTV, a już teraz goście targów spędzali godziny przed ogromnymi ekranami. Winfried Hoffmann, były szef Commodore'a i Fujitsu Siemensa w Niemczech, przewiduje, że przesiadka na płaskie ekrany nastąpi szybciej, niż oczekiwano. Firma Hoffmanna oferuje pod marką Phocus telewizory plazmowe w niemal dumpingowych cenach, np. 42-calowy za 999 euro lub „plazmę" z szyldem HDTV w cenie poniżej 1500 euro.

Uznani, markowi producenci, którzy nie chcą sobie pozwolić na wojnę cenową, muszą postawić na jakość. Philips pokazał 42-calowy monitor LCD, który wprawdzie kosztuje aż 5000 euro, ale zapewnia pełną rozdzielczość HDTV (1920×1080 pikseli). Ta sama firma w listopadzie rozpocznie sprzedaż cyfrowego tunera satelitarnego DSR9005 z funkcją dekodowania strumieni MPEG-4, w tym H.264, w najwyższej rozdzielczości (za ok. 400 euro). Komu nie wystarczą programy z satelity, niech zwróci uwagę na tuner Humax RG-100. Urządzenie to (500 euro) ma wbudowany dysk twardy 80 GB i port WLAN do oglądania telewizji przez Internet.



Philips: cyfrowa ramka na zdjęcia

Digital Photo Display firmy Philips to pierwszy elektroniczny wyświetlacz przezroczy, pochodzący od renomowanego producenta elektroniki użytkowej. Pamięć urządzenia przechowuje do 80 obrazków. Zdjęcia są automatycznie dopasowywane do rozmiarów LCD o wielkości 14×9 cm, pracującego w trybie High Definition.
Cena: ok. 200 euro



LG: projektor w gustownej szacie

Na ścianach wiesza się obecnie nawet projektory. **AN 110** firmy LG Electronics to domowy kinematograf obrazu 16:9. Ma mniej niż 9 cm grubości, pracuje zadziwiająco cicho, a dzięki technologii DLP zapewnia wysoką rozdzielczość – 1280×768 pikseli. Jest przygotowany do obsługi audycji HD.
Cena: ok. 3000 euro

Samsung: kompakt z wyświetlaczem 16:9

Po firmie Fujifilm również Samsung wprowadza do sprzedaży cyfraka z szerokim wyświetlaczem. Na dużym, 2,8-calowym monitorku **Digimaksa L55W** obrazki w proporcjach 16:9 są prezentowane bez czarnych pasków u góry i u dołu. Inne szczegóły: 5 Mpix, slot SD, PictBridge i USB 2.0.
Cena: ok. 300 euro



NEC: HD-DVD już gotowy

NEC jako pierwszy producent wprowadził do sprzedaży czytnik **HD-DVD**. Pokazane na IFA modele odczytują płyty o pojemności do 32 GB, bez przeszkód radzą sobie też z klasycznymi nośnikami CD i DVD. Nagrywarka HD-DVD powinna się pojawić w ofercie firmy najpóźniej wiosną przyszłego roku.
Cena: nieustalona



IFA05

Pojedynek formatów

Dyski Blu-ray i HD-DVD toczyły na IFA korespondencyjny pojedynek o rząd dusz (i portfeli). Pierwsze czytniki HD-DVD już w tym roku trafią do sklepów, podobnie jak stacjonarne odtwarzacze oraz filmy w tym standardzie (te ostatnie na razie tylko w USA). Następnym krokiem ma być produkcja i sprzedaż nośników HD-DVD, w tym wielokrotnego zapisu (-RW).

Ale zwolennicy formatu Blu-ray nie poddają się, lecz pracują nad swoim standardem. Objętość dysków na razie zdefiniowano na 54 GB, niemniej w firmie TDK trwają prace nad wersją Quad Layer, zdolną pomieścić ponad 100 GB danych.

Mobilne multimedia

„Grajki" MP3 stały się już towarem masowym, pora więc na przenośne wideoodtwarzacze. Niestety, w tej branży panuje na razie chaos z uwagi na brak standardów. Niepewność podsyca niezdecydowanie ikony branży, czyli firmy Apple, która do tej pory nie skierowała do sprzedaży żadnego urządzenia tego typu.

Harcują też producenci cyfraków i akcesoriów do nich. Aparaty kompaktowe mają coraz większą rozdzielczość, są też sprzedawane „w pakietach" – Samsung oferuje już telefony komórkowe z wbudowanym modułem foto o rozdzielczości siedmiu megapikseli. Duże matryce to woda na młyn producentów pamięci flash, którzy opracowują moduły o coraz większej pojemności i krótszym czasie dostępu do danych. Wkrótce w sklepach pojawią się czterogigabajtowe karty SecureDigital. ■

Więcej informacji

Strona główna targów IFA
http://www.ifa-berlin.com/

Yamaha: domowa muzyka z peceta

Druga generacja systemu MusicCAST firmy Yamaha zapewnia przekazywanie dźwięku w formacie MP3 aż do 15 pomieszczeń, w tym do pięciu – bezprzewodowo (za pośrednictwem Wi-Fi). Protokół DLNA (Digital Living Network Alliance) powinien zapewniać bezproblemową komunikację z komputerem wyposażonym w Windows XP. „Serwer dźwięku" **MCX-2000** ma teraz dysk twardy o pojemności 160 GB.
Cena: ok. 1800 euro





Toshiba: rewolucyjna technologia obrazu

Pojedyncza wiązka elektronów na każdy punkt obrazu – oto założenia technologii SED (Surface-conduction Electron-emitter Display) firm Toshiba i Canon. Pod względem jakości obrazu monitor nie ustępuje najlepszym produktom kineskopowym. W produkcji znajdą się ekrany w pełnej rozdzielczości HD o przekątnej 1,6 m!
Cena: ponad 8000 euro



Samsung: największy wyświetlacz w notebooku

Firma Samsung zaprezentowała notebooka z ogromnym, dziewiętnastocalowym wyświetlaczem. M70 pracuje w rozdzielczości do 1920×1080 pikseli. Na życzenie ekran zdejmiemy i umieścimy na oddzielnej stopce. Mimo tak dużych rozmiarów wyświetlacza masa notebooka wynosi zaledwie cztery kilogramy.
Cena: nieustalona



Panasonic: cztery media w jednym opakowaniu

Wielofunkcyjne urządzenie DMR-EH80 produkcji Panasonica zapisuje audycje TV na kasetach VHS, płytach DVD i dysku twardym, a odtwarza i przegrywa dodatkowo na kartach SD. Po włożeniu DVD-RAM-u sprzęt w ciągu sekundy jest gotowy do jego odtworzenia.
Cena: ok. 900 euro

W skrócie

➔ Vista w 3 sekundy
Microsoft poinformował, że restartowanie systemu operacyjnego Vista nie będzie nam takie straszne. Nie dlatego, że przestanie być konieczne, ale dlatego, że komputer wyposażony w Vistę włączy i wyłączy się tak szybko jak telewizor (maks. w 3 sekundy). System zostanie również wyposażony w całkowicie nowy mechanizm „stanu uśpienia", znacznie zmniejszający zużycie energii.
info: www.microsoft.com

➔ Polak najlepszy!
Marek Cygan – student III roku informatyki Uniwersytetu Warszawskiego – zwyciężył w konkursie programistycznym Google Code Jam, którego finał odbył się w Kalifornii w Stanach Zjednoczonych. 14 tys. zawodników z całego świata musiało się wykazać znajomością programowania w jednym z języków: Java, C++, C# lub VB.NET. Zwycięzca otrzymał 10 tys. USD.
info: www.e-biznes.pl

➔ HD-DVD górą?
Firmy Intel oraz Microsoft, główni dostawcy sprzętu i oprogramowania dla większości komputerów osobistych, udzieliły poparcia standardowi HD-DVD, będącemu jednym z następców DVD. Po trwającym kilka miesięcy okresie wzajemnego przyglądania się konkurencyjnym standardom: HD-DVD oraz Blu-ray Disc, firmy zadecydowały dołączyć do HD-DVD Promotion Group, która zrzesza już takie marki, jak Toshiba czy Universal Studios. Decyzja ta oznacza, że komputery działające pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Vista, a także systemy rozrywkowe Viiv Intela będą obsługiwały standard HD-DVD. Konkurencyjny Blu-ray popierany jest m.in. przez Sony, Apple'a, HP oraz Della.
info: news.yahoo.com

➔ „Wolność słowa"
Chiński rząd wprowadził nowe zarządzenia dotyczące zawartości informacji publikowanych w Internecie. Władza będzie blokowała rozpowszechnianie jakichkolwiek informacji, które uderzają w bezpieczeństwo narodowe i interes publiczny – powiadomiła oficjalnie chińska agencja informacyjna Xinhua. Rozporządzenie wchodzi w życie ze skutkiem natychmiastowym. Agencja nie podała szczegółów dotyczących zasad publikowania informacji w Sieci, stwierdziła jednak, że strony informacyjne muszą być na usługach ludu i socjalizmu.
info: news.yahoo.com

Kolejny smartfon z systemem operacyjnym Microsoftu

Okna komórkowców

26 września br. był dniem premiery Windows Treo – smartfona będcego efektem współpracy firm Microsoft i Palm. Ta ostatnia po raz pierwszy wprowadziła w ten sposób na rynek urządzenie pracujące na platformie innej niż jej własna. Długo oczekiwany smartfon znajdzie się w ofercie trzeciego gracza – specjalisty od usług sieciowych – firmy Verizon.



Wiadomo, że smartfon Treo 700w będzie pracował na Windows Mobile 5.0 – systemie pozwalającym uruchomić na minikomputerach kilka aplikacji jednocześnie. Urządzenie jest wyposażone w aparat o rozdzielczości jednego megapiksela i obsługuje sieci bezprzewodowe w standardzie 802.11b. Komunikację ze światem zapewnia również popularna technologia Bluetooth.

Analitycy twierdzą, że zarówno Microsoft, jak i Palm są zadowoleni ze współpracy. Czy będą zadowoleni klienci?
info: news.xinhuanet.com

Pomysł podskórnego wyświetlacza

Widoczne jak na dłoni

Podskórny nanowyświetlacz – na taki pomysł wpadła projektantka Gina Miller współpracująca z popularyzatorem nanotechnologii Robertem A. Freitasem Jr. Koncept opisywany jest w pracy Freitasa pt. „Nanomedicine, Volume I: Basic Capabilities".

W projekcie programowalny wyświetlacz, wszczepiony pod skórę na głębokości ułamka milimetra, składa się z trzech miliardów robotów-pikseli, które na dłoni zajmują powierzchnię o rozmiarach 6×5 cm. Autorzy wyświetlacza proponują zastosowanie go jako ekranu prezentującego dane zebrane przez nanoroboty medyczne wędrujące w ciele właściciela lub jako interfejs przekazujący instrukcje do tego typu botów.



info: www.medgadget.com

Hi-tech na wesoło



Z litra bogatego w mikroby płynu żołądkowego krowy naukowcy wytworzyli energię elektryczną. 600 mV to małe napięcie, ale wyniki pokazują, że da się uzyskać elektryczność z krowich odchodów.

Pomoc ofiarom huraganów

Śledzić Ritę

Gdy kolejny huragan zbliżał się do wybrzeży Stanów Zjednoczonych, Internet wrzał od wiadomości. Setki stron oferowały raporty, mapy, ostrzeżenia, zdjęcia na żywo oraz podcasty. Oficjalne dane na wysokim poziomie merytorycznym wraz z satelitarnymi zdjęciami huraganu dostępne były cały czas online na stronie National Hurricane Centre. The Houston Chronicle prowadziło specjalny raport online, a na



gazetowym forum założono 189 wątków dotyczących Rity. Wielu blogerów z okolic dotkniętych kataklizmem postanowiło zjednoczyć się, by wspólnie „przepędzić" huragan. Gdy Katrina uderzyła w Nowy Orlean kilka tygodni wcześniej, Internet odegrał podobną rolę. Pomógł ludziom szybko zorganizować pomoc, odnaleźć zaginionych oraz wspólnie stawić czoło tragedii.
info: news.zdnet.com

Rosną dochody z hotspotów

Gorąca forsa

Oblicza się, że do 2009 roku hotspoty przyniosą trzy i pół miliarda USD zysku na całym świecie. Będzie to potrojenie obecnych wpływów z punktów bezprzewodowego dostępu do Internetu. Analitycy twierdzą, że wkrótce opłaty za czasowe wykorzystanie hotspotów zostaną zastąpione subskrypcjami. Firmy takie jak T-Moblie czy Verizon Wireless namawiają użytkowników Wi-Fi, aby się zdecydowali na wykup ich subskrypcji zamiast płacenia za każdorazowy dostęp do hotspota. Nie wiadomo jednak, czy wystarczająco wielu internautów będzie potrzebowało bezprzewodowego dostępu do Sieci na tyle często, by płacić miesięczny abonament (w firmie Verizon obecnie wynosi on 60 USD).
info: www.emarketer.com

Najnowsze odtwarzacze plików MP3 Creative'a

Duchowy tylko z nazwy

Firma Creative wprowadziła na polski rynek nową linię odtwarzaczy MP3 z pamięcią flash – Creative Zen Nano Plus. Mające zastąpić model MuVo Micro N200 odtwarzacze są niewielkich rozmiarów (33,5×65,5×13 mm) i razem z baterią AAA ważą zaledwie 34 gramy. Sam wyświetlacz jest podświetlany tylko na niebiesko, ale urządzenie będzie dostępne aż w dziesięciu kolorach.

Nowy Zen został również wyposażony w wielojęzyczny interfejs, radio UKF i mikrofon. Standardowa bateria AAA zapewnia aż osiemnastogodzinną pracę odtwarzacza. „Grajek" pozwala na zgrywanie dźwięku bezpośrednio do plików MP3 dzięki wejściu dla sygnału audio. Złącze USB 2.0 zapewnia natomiast przegrywanie plików z i do komputera z prędkością około jednego utworu na sekundę.

Dostępne modele mają pojemności: 1 GB, 512 MB oraz 256 MB.

cena: 349–659 zł
info: www.creative.com



TomTom Navigator 5

W drogę!

TomTom Navigator 5 to oprogramowanie przeznaczone do instalowania na palmtopach i służące do nawigacji samochodowej po Polsce oraz Europie Zachodniej. Aplikacja uwzględnia numerację budynków. Bez względu na to, w którym miejscu się znajdujemy, po zaznaczeniu celu naszej podróży system „zaprowadzi" nas pod wskazany adres. TomTom Navigator 5 zawiera mapy wszystkich największych krajów europejskich.



cena: 899 zł
info: www.bajtel.pl

Pirackie wytwórnie w tajnych ośrodkach rządowych w Rosji

Armia piratów

Rosyjskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych ujawniło, że nie jest w stanie walczyć z piratami produkującymi miliony nielegalnych kopii płyt DVD i CD. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, że wytwórnie te znajdują się na terenie... tajnych wojskowych i rządowych instytucji, nad którymi milicja nie ma jurysdykcji.

Specjaliści oceniają, że w Rosji powstaje rocznie 250 milionów płyt. Szacuje się, że 90% z nich stanowią pirackie kopie. Eksperci mają informacje o 42 fabrykach. Aż 12 z nich znajduje się na terenach, na które nie rozciąga się władza milicji.

„Oni chcą, by milicja nie mogła tam wejść. Zarówno wojsko, jak i rząd wiedzą o tym" – powiedział Konstantin Zemczinkow, szef Rosyjskiej Organizacji Antypirackiej. Problem tkwi w tym, że armia potrzebuje pieniędzy, których nie jest w stanie dostarczyć jej rząd. Dlatego władze zgadzają się na istnienie fabryk w wojskowych ośrodkach.

Rosyjscy piraci są ponadto chronieni przez władze. Pomimo zdarzających się aresztowań niewielu z nich staje przed sądem. Co więcej, korzystając ze swoich kontaktów rządowych, często próbują oni odzyskiwać skonfiskowany towar.

info: www.timesonline.co.uk

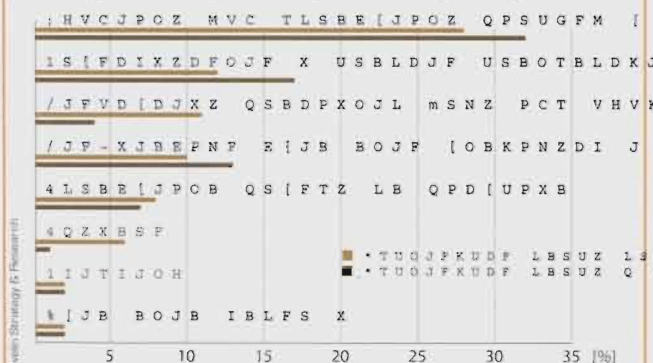
Nokia przedstawia 3250

SuperNokia

Nokia 3250 ma wyjątkową konstrukcję. Jednym obrotem jej główki zamienimy zwykłą klawiaturę na przyciski do sterowania odtwarzaniem muzyki. Aparat pozwala na zapisanie 1 GB muzyki oraz słuchanie jej przez 10 godzin bez ładowania baterii. Dysponuje również aparatem fotograficznym o rozdzielczości dwóch megapikseli.

cena: ok. 1350 zł
info: www.nokia.com.pl

W jaki sposób najczęściej tracimy numery naszych kart płatniczych i kredytowych



Jak widać, cyberprzestępstwa wcale nie są najczęstszą przyczyną przejęcia numeru naszej karty kredytowej. O wiele ważniejszy i krytyczniejszy okazuje się czynnik ludzki, jak np. zwykłe zgubienie.



W skrócie

→ Prawdziwa luka

Secunia informuje o znalezieniu krytycznej luki w odtwarzaczu RealPlayer dla systemów Linux i Unix. Firma nie podaje żadnych szczegółów. Wiadomo jedynie, że dziurę potwierdzono w wersji RealPlayera 10.0.5.756. Niewykluczone, że na atak narażone są również inne edycje aplikacji.
info: secunia.com

→ Linux nie będzie „znakiem"

Australijscy prawnicy z urzędu zajmującego się rejestracją znaków towarowych orzekli, że słowo „Linux" nie będzie znakiem towarowym. W związku z tym wcześniejsze wezwania do uiszczenia opłat za tę markę, które LMI wysyłał do australijskich firm, uznano za bezpodstawne.
info: www.zdnet.com

→ Kosmiczny Google

Od niedawna internauci korzystający z serwisu Google Maps zapoznają się ze zdjęciami Księżyca, naszego naturalnego satelity. To wynik zaczątków współpracy między Google'em i NASA. Teraz firmy te podpisały nowe porozumienie o prowadzeniu wspólnych badań. Naukowcy będą pracowali nad bioinfonanokonwergencją, superkomputerami oraz zbieraniem danych. Google wybuduje w NASA Research Park biura o powierzchni 93 000 metrów kwadratowych.
info: www.physorg.com

Komentarz



Dariusz Nawojczyk, szef działu Aktualności.

Password: Panaceum

Okazuje się, że wszędobylskie hasła nie tylko frustrują użytkowników komputerów, ale generują zagrożenie dla bezpieczeństwa systemów informatycznych. Taki wniosek płynie z najnowszych badań RSA Security Survey. Sytuacja ta spowodowana jest nadmiernym obciążeniem pamięci pracowników firm informatycznych, którzy po prostu nie zapamiętują zbyt dużej liczby wymyślnych ciągów znakowych. Z kolei firmy obawiają się o swoje bezpieczeństwo i bardzo często zmuszają pracowników do zmieniania haseł. Taka polityka w połączeniu ze znużeniem pracowników sprzyja nieświadomemu ułatwianiu pracy hakerom. Pojawiły się głosy, że rozwiązaniem tego problemu będzie wprowadzenie jednego hasła do wszystkich usług dla każdego pracownika z osobna. Odradzam jednak podejmowanie tego kroku. Złamanie takiego hasła pozwoli uzyskać dostęp nie tylko do jednej, ale do wszystkich usług, z których korzysta dana osoba.

UE nie popiera patentowania algorytmów

Inaczej niż w Ameryce

Po długich dyskusjach Parlament Europejski odrzucił projekt dyrektywy, która miałaby pozwolić na patentowanie oprogramowania. Nie znaczy to jednak, że sprawa jest rozstrzygnięta raz na zawsze.

Piotr Dębek

Zamieszanie wokół możliwości zastrzegania pewnych algorytmów wykorzystywanych w oprogramowaniu – czy wręcz samych tylko pomysłów, elementów interfejsu lub sposobów obsługi urządzeń oraz software'u – trwało długo. Równie złożone było stanowisko naszego kraju, którego przedstawiciele najpierw byli za przygotowywaną regulacją, później przeciw, następnie zaś zastanawiali się nad zmianą stanowiska. Wreszcie polska delegacja zagłosowała tak jak niemal cała Europa, czyli odrzuciła przygotowywaną dyrektywę.

Ulepszane zbyt długo

Za przyjęciem dokumentu o nazwie Computer Implemented Inventions Directive głosowało zaledwie 14 członków Parlamentu Europejskiego, przeciw zaś opowiedziało się 648. Paradoksalne jest, że w końcowym głosowaniu projekt dyrektywy nie podobał się już ani zwolennikom, ani przeciwnikom patentowania. W trakcie prac do pierwotnej wersji dokumentu wprowadzono około stu poprawek.

Zwolennicy projektu argumentowali, że patenty są niezbędne, by chronić interesy firm wprowadzających innowacyjne technologie. Przeciwnicy wskazywali natomiast na zagrożenie wynaturzeniem tego mechanizmu, który w USA jest notorycznie nadużywany. Zastrzega się tam często pomysły oczywiste i powszechnie znane, niemające nic wspólnego z technologią i innowacyjnością.

Absurdy zza Oceanu

Słynnym i często przytaczanym przykładem jest zarezerwowane wyłącznie dla klientów Amazon.com kupowanie jednym kliknięciem oraz emotikony, do których prawa chciał uzyskać Microsoft. Ostatnio głośno też o zawłaszczaniu przez różne firmy pomysłów związanych z odtwarzaczami MP3. Microsoft uzyskał patent na kółko sterujące... iPoda firmy Apple, w dodatku na podstawie wniosku złożonego już po wprowadzeniu tego „grajka" na rynek. Z kolei Creative Labs przekonał amerykański urząd patentowy, że to jemu należy się wyłączność na interfejs iPoda. Jak widać, mało tu ochrony wyrafinowanych technologii, a dużo brudnej rywalizacji rekinów biznesu. Patenty w USA stały się bardzo skutecznym narzędziem walki biznesowej i niewiele mają wspólnego z ochroną interesów wynalazców i innowatorów. Zbyt często się zdarza, że wyłączność na korzystanie z jakiegoś wynalazku uzyskuje nie ten, kto go wymyślił, ale ten, kto wpadł na pomysł, by istniejący już na rynku pomysł zastrzec. Sytuacji z pewnością nie poprawia przeciążenie urzędników, którzy nie mają czasu dokładnie sprawdzać wniosków.

Bezpieczni nawet bez patentów

Warto przypomnieć, że oprogramowanie jest od dawna chronione przez prawo autorskie i w tej dziedzinie nic się nie zmieniło. Poszczególne kraje członkowskie UE mogą także wprowadzać własne regulacje i interpretacje dotyczące patentowania software'u. Również w tej dziedzinie nie będzie wspólnej polityki europejskiej – odrzucona dyrektywa miała uporządkować kwestie różnie określane w prawodawstwie krajów członkowskich.

Niewykluczone, że kwestia stworzenia jednolitych, ponadnarodowych regulacji w tym zakresie powróci pod obrady Parlamentu Europejskiego, ale dopiero wówczas, gdy zostanie przygotowany nowy projekt dyrektywy, co potrwa co najmniej kilka lat. ■

Czy należy dopuścić patentowanie oprogramowania?

TAK



Marek Łazewski, **rzecznik patentowy.**

→ Dyrektywa o patentach na wynalazki wdrażane przy użyciu komputera (Computer Implemented Inventions – CII) miała za zadanie ujednolicić kryteria patentowania odkryć oraz sprawić, że w całej Europie będą stosowane jasne i spójne reguły. Leży to w interesie zarówno inwestorów, jak i poszczególnych krajów. System patentowy jest potrzebny gospodarce. Stymuluje on inwestycje w badania i rozwój, stanowi fundament komercjalizacji technologii uniwersyteckiej oraz pozwala na zwrot z inwestycji w nowe technologie, które zawsze obarczone są większym ryzykiem. Spośród ogromu poprawek, które zgłoszone zostały do projektu dyrektywy, wiele w istocie zmierzało do rozmontowania ochrony patentowej w odniesieniu do wynalazków sterowanych komputerowo. Dobrze się stało, że Parlament Europejski zapędy te powstrzymał.

Jednakże zaprzestanie prac nad dyrektywą jest kolejnym przykładem niedowładu decyzyjnego Europy w zakresie własności przemysłowej. Od wielu lat toczą się prace nad stworzeniem jednolitego wspólnotowego prawa patentowego oraz nad wypracowaniem wspólnych zasad dochodzenia naruszeń patentów europejskich. Powoduje to, że inne kraje (Japonia, USA, Chiny), które takich trudności nie mają, są bardziej atrakcyjnym miejscem inwestowania w nowe technologie niż Unia Europejska.



NIE



Adam Dawidziuk, **prezes firmy 7bulls.com.**

→ Poszanowanie własności intelektualnej jest fundamentem rozwoju, bez którego zajmowanie się pracą twórczą traci sens. Prawo patentowe oparte na zasadach innowacyjności i nieoczywistości jest w tej dziedzinie narzędziem sprawdzonym. Dzięki czasowej monopolizacji wynalazku wynalazca uzyskuje szansę na zwrot kosztów i zysk. Ochrona technologii ma sens, o ile jest społecznie opłacalna.

Pomysł patentowania ogólnych koncepcji, idei, algorytmów czy np. metod zarządzania jest jednak nadużyciem i w pewnym sensie zaprzeczeniem tego, czym patent w swej istocie jest. Przy patentowaniu zbyt szerokiego obszaru (czy rzeczy oczywistych lub uprzednio znanych) zaczynają dominować szkody wynikające z hamowania rozwoju. Proponowane regulacje prawne narażały nas na poważne ryzyko zbyt szerokiego patentowania. Poza tym patentowanie oprogramowania to zwiększanie monopolizacji rynku informatycznego (czyli zjawisko złe) i jednocześnie sztuczne ograniczanie dynamiki zmian technologicznych. Hamowanie innowacyjności w IT potencjalnie będzie służyć liderom tego rynku, choć sens takich działań w dobie globalizacji wydaje się nikły. My Europejczycy, a w szczególności Polacy, nie powinniśmy się bać ofensywnego rynku, na którym liczy się głównie innowacyjność i marketing – tu możemy tylko zyskać.

W skrócie

→ Seagate liderem
W II kwartale bieżącego roku sprzedaż dysków twardych wzrosła na świecie o 3% w porównaniu z pierwszymi trzema miesiącami (obroty wyniosły 90 milionów USD). Najlepiej radzi sobie firma Seagate, która okupuje aż 30% rynku. Kolejne miejsca zajmują Western Digital (18%), Hitachi (15,5%) oraz Maxtor (13,5%).
info: CRN

→ Filmy w komórce
Według firmy analitycznej Parks Associates 13% właścicieli urządzeń przenośnych chciałoby oglądać na nich telewizję. 12% użytkowników komórek i palmtopów uważa za ważne funkcje związane z odtwarzaniem zwiastunów, a nawet całych filmów. Jednak wśród osób zainteresowanych oglądaniem telewizji na malutkim ekranie tylko 10% już kupiło odpowiednio wyposażone urządzenie.
info: Parks Associates

Komentarz



Jacek Petrus, **szef działu Software.**

W domu przyszłości

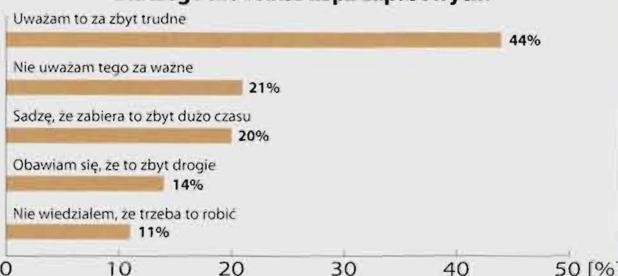
Jednym ze elementów futurystycznego domu ma być jak największy telewizor, podłączony do urządzenia o funkcjach peceta, nagrywarki DVD, tunera telewizji cyfrowej itp. Odpowiednie do realizacji tej wizji komputery są dostępne już dziś, ale na przeszkodzie stoją wciąż bardzo wysokie ceny dużych telewizorów.

Firma DisplayResearch zapowiada jednak, że do 2008 roku koszt wyprodukowania 40-calowego panelu LCD będzie wynosił najwyżej 645 USD, a 42-calowy ekran plazmowy powstanie za 454 dolary. Przewidywana cena tak dużych telewizorów plazmowych nie powinna przekroczyć w 2008 roku 2 tys. dolarów (obecnie jest to 4–5 tys.). Zgodnie z prognozami sprzedaż paneli wzrośnie czterokrotnie i sięgnie 12,3 miliona sztuk. Wygląda zatem na to, że idea cyfrowego domu przyszłości ma coraz większe szanse w pełni się urzeczywistnić wcześniej, niż się spodziewaliśmy. Jak zwykle wojna dwóch technologii wychodzi na dobre tym trzecim, czyli klientom.

Tworzenie kopii zapasowych wciąż nie jest w modzie

Nauka idzie w las

Na dyskach naszych pecetów gromadzimy coraz więcej danych. Wydawałoby się, że dokładamy wszelkich starań, by ich nie stracić w wyniku działań hakerów czy wirusów. Tymczasem ankieta firm Maxtor oraz Harris Interactive przynosi zaskakujące wyniki. Otóż aż 42% respondentów wykonuje kopie bezpieczeństwa danych tylko raz w ciągu roku. Co tydzień pamięta o tym jedynie 12% użytkowników. Trudno uwierzyć, ale za najważniejszy powód, dla którego ankietowani nie backupują danych, uznali oni zbyt trudną obsługę programów do tworzenia kopii zapasowych. Aż 21% osób w ogóle nie uważa natomiast archiwizowania danych za ważne, a 20% twierdzi, że backup jest zbyt czasochłonny.

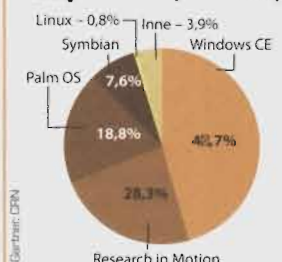


Mimo zaleceń mediów i administratorów wciąż wiele osób nie wykonuje kopii zapasowych. Czyżbyśmy musieli stracić naprawdę ważne dane, by pamiętać o backupie?

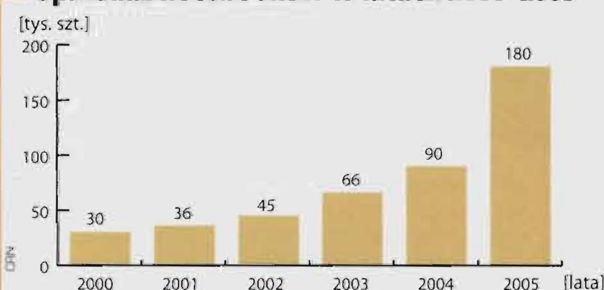
Microsoft rządzi na rynku systemów dla palmtopów

Okienka w miniaturze

Liczba sprzedanych urządzeń PDA wzrosła o 30% w drugim kwartale 2005 roku w porównaniu z tym samym okresem ubiegłego roku i wyniosła 3,6 miliona. Niemal połowa kupowanych na świecie urządzeń PDA pracuje pod kontrolą systemu operacyjnego Windows CE. Nieco zaskakuje dopiero trzecie miejsce Palm OS-u. Wyprzedza go OS mało popularnej w Polsce firmy Research in Motion. Obecny trend zwiastuje pobicie rekordu z 2001 r., kiedy to nabywców znalazło 13 mln urządzeń PDA.



Wśród najpopularniejszych systemów operacyjnych dla urządzeń PDA zaskakuje wysoka pozycja OS-u mało znanej u nas firmy Research in Motion.



Systematyczny spadek cen komputerów przenośnych przekłada się na liczbę sprzedawanych urządzeń. W pierwszej połowie bieżącego roku Polacy kupili dwa razy więcej notebooków niż rok temu.

Rynek serwerów

Nie dla domu

Jak wynika z badań IDC, sprzedaż serwerów na świecie wzrosła w porównaniu z tym samym okresem ubiegłego roku aż o 10,9%. Wśród potentatów tego rynku niezmiennie prowadzi IBM (31,9% udziałów) przed HP (28,5%), Dellem (11,3%) i Sunem (10,5%). Wartość maszyn sprzedanych w drugim kwartale 2005 r. wzrosła w porównaniu z ubiegłym rokiem o 5,6% i wyniosła 12,2 mld dolarów.
info: www.idc.com

Używane pecety

Z drugiej ręki

Według analityków Gartnera w Europie Wschodniej, na Bliskim Wschodzie i w Afryce wciąż rośnie sprzedaż używanych komputerów. Zapowiadają oni wzrost na rynku pecetów z „odzysku" jeszcze przez kilka lat. Jednym z powodów takiej sytuacji jest wprowadzenie prawa o recyklingu sprzętu komputerowego (patrz: 182). Firmy wolą się po prostu pozbyć starych maszyn, dodatkowo na tym zarabiając. 8% komputerów używanych na świecie pochodzi z drugiej ręki. Gartner przewiduje, że w wysoko rozwiniętych krajach na każde dwa nowe pecety jeden zostanie kiedyś odsprzedany.
info: www.gartner.com

Bezpieczeństwo daleko

Mądrzy po szkodzie?

Najnowszy raport ZDNetu, dotyczący najważniejszych priorytetów branży IT, przynosi dość zaskakujące informacje. Za najistotniejsze dla rynku zostały uznane zagadnienia związane z sieciami bezprzewodowymi (przede wszystkim telefonia IP). Bezpieczeństwo znalazło się dopiero na piątym miejscu, ustępując jeszcze kwestiom zakupu sprzętu, aktualizacji oprogramowania i technologiom związanym z tworzeniem stron WWW. Czy potrzebna jest kolejna epidemia na miarę Sassera, byśmy przestali czuć się przesadnie bezpieczni?
info: www.zdnet.com



Jak co roku konferencję technologiczną IDF odwiedziło kilka tysięcy dziennikarzy i specjalistów z branży IT z całego świata.

Przyszłość procesorów należy do dwurdzeniowców

W oczekiwaniu na rewolucję

Tegoroczna jesienna konferencja technologiczna Intel Developer Forum nie przyniosła zapowiedzi gruntownych zmian. Nie należy jednak mówić, że na IDF-ie nic ciekawego się nie działo! Zaprezentowano tam bowiem wiele projektów, które wkrótce zaczną trafiać do naszych pecetów.

Michał Chrystianowicz

Dwa razy do roku w San Francisco Intel organizuje konferencję Intel Developer Forum, na której przedstawia swoje najnowsze osiągnięcia i plany na przyszłość. Tematami przewodnimi jesiennego IDF-u były procesory wielordzeniowe oraz szeroko rozumiana mobilność. Trzydniowe spotkanie z inżynierami i dziennikarzami z całego świata składało się z ponad stu wykładów, prezentacji i zajęć laboratoryjnych.

Nie tylko notebooki

Mobilność i procesory dwurdzeniowe stanowiły już trzon wykładów na poprzednim, wiosennym IDF-ie, ale tym razem podczas jesiennych prezentacji postarano się przedstawić znacznie dalej idącą wizję rozwoju komputerów i urządzeń przenośnych. Inżynierowie z Intela po raz pierwszy ujawnili szczegóły techniczne Yonaha – pierwszego dwurdzeniowego procesora dla notebooków. Pokazano nie tylko sam układ, ale też komputery działające z Yonahem. Co więcej, oprócz laptopów zaprezentowano także małe maszyny typu media PC.

Intel zapowiedział również powstanie całkowicie nowej grupy urządzeń o nazwie handtop. Będą to niewielkie komputery, funkcjonalnością i wydajnością znacznie przewyższające dzisiejsze palmtopy, a przy tym znacząco mniejsze i lżejsze od laptopów. Zaopatrzone w wydajne jednostki centralne handtopy mają się charakteryzować małym zużyciem energii (wynoszącym znacznie poniżej jednego wata). Mobilne urządzenia to także smartfony. Dla zaspokojenia ciągle rosnących wymagań ich użytkowników zostanie stworzona nowa generacja procesorów XScale, której pierwsze zaprezentowane prototypy pracowały z zegarem 1280 MHz.

Ciekawą, choć nie do końca zauważoną przez dziennikarzy technologią był system Fine Gain Power Management, stanowiący nową koncepcję zasilania procesora. W technice tej zastosowano stabilizator CMOS, który zintegrowano bezpośrednio z procesorem i chipsetem na jednej płytce montażowej. Taka metoda zasilania jednostki centralnej nie tylko pozwoli na dalszą miniaturyzację komputerów i zmniejszy pobór prądu, ale ograniczy też koszty produkcji płyt głównych, które nie będą już potrzebowały własnych zasilaczy impulsowych. Energooszczędność platform to także główny wyznacznik nowego spojrzenia na procesory przyszłości. Specjaliści z Intela na każdym kroku podkreślali, że teraz najważniejszy jest stosunek wydajności obliczeniowej do mocy dostarczonej do procesora.

Jeden CPU to za mało

Prezentacja procesorów dwurdzeniowych na jesiennym IDF-ie nie ograniczyła się tylko do Yonaha. Pokazano działające prototypy układów o kodowych nazwach: Paxville, Irwindale, Sossaman. Pierwsze dwa to następcy Xeona. Paxville ma zostać wyposażony w maksymalnie 16-megabajtową pamięć podręczną cache



Platforma Intel Viiv połączy w jedną całość łatwość obsługi urządzeń i mobilność przetwarzanych treści.



Na IDF-ie pokazano technologię zintegrowanego zasilania. W jednej obudowie umieszczono procesor, chipset i regulator napięcia.



Konsole nie muszą służyć wyłącznie do gier. Na zdjęciu Xbox 360 w roli domowego centrum rozrywki media PC.

L3. Chip ten będzie też zgodny z technologią wirtualizacji VT pozwalającą jednocześnie uruchamiać na komputerze kilka systemów operacyjnych. Kolejny z nowych procesorów – Sossaman – to nieco zmodyfikowany Yonah, przystosowany do pracy w systemach wieloprocesorowych. Ma się on stać podstawą do budowy energooszczędnych i wydajnych serwerów typu blade.

Procesory dwurdzeniowe to oczywiście także następcy kości Itanium 2. Najszybciej do produkcji wejdzie Montecito – „obliczeniowy potwór" zawierający 1,72 miliarda tranzystorów. Jest to najbardziej zaawansowany technologicznie i najdoskonalszy z obecnych dwurdzeniowych procesorów Intela.

Nowa jakość w cyfrowym domu

Kolejną zaprezentowaną na IDF-ie nowością była platforma Intel Viiv (czytaj wajw), która zadebiutuje na rynku na początku przyszłego roku. Viiv to nie tylko sam sprzęt, ale przede wszystkim zespół technologii i sprzętowych rozwiązań komunikacyjnych, zapewniających odpowiednią wydajność przesyłania i przetwarzania danych w powiązaniu z łatwością użytkowania sprzętu.



Lekarz też ma swoje wymagania – **ten tablet PC zapewnia dostęp do medycznych baz danych i łatwo go obsługiwać podczas wizyty u pacjenta.**

Dla standardu Viiv bardzo ważna jest komunikatywność poszczególnych jego elementów. Korzystając z pilota do domowego centrum rozrywki, da się nie tylko oglądać filmy i słuchać muzyki, ale również zdalnie na odległość zgrywać zdjęcia z aparatu cyfrowego czy wgrać ulubiony film do przenośnego odtwarzacza wideo. Pobieranie treści multimedialnych z Internetu ma być bezpieczne zarówno ze względu na ochronę praw autorskich, jak i naszej prywatności.

Technologie przyszłości

Tradycyjnie na zakończenie każdego IDF-u inżynierowie z Intela prezentują wyniki badań nad technologiami, które pojawią się w przyszłości. W tym roku spory nacisk położono na „cyfrowe zdrowie". Pokazano nie tylko komputery dla służby zdrowia (m.in. tablet PC dla lekarza), ale całą nową klasę inteligentnych sieciowych urządzeń medycznych. Ich zadaniem jest monitorowanie stanu naszego zdrowia, dzięki czemu lekarze czy rodzina będą mieli stały wgląd w stan chorych bez potrzeby ciągłego przebywania z nimi.

Ciekawą technologią przyszłości jest także system Diamond, czyli wyszukiwarka cyfrowych zdjęć. Zapytania do Diamonda wydajemy w postaci opisu zawartości zdjęcia – na przykład „wyszukaj wszystkie fotografie, na których są osoby ubrane w niebieskie koszule". Sporo uwagi poświęcono programowi Intel Research, którego funkcją jest badanie zachowań i potrzeb ludzi na całym świecie. Od dawna bowiem wiadomo, iż różnice kulturowe sprawiają, że każde urządzenie cyfrowe – od pilota po smartfon – powinno być dostosowane do lokalnych potrzeb, problemów i priorytetów. Ma to duże znaczenie dla rozwoju, szczególnie krajów Trzeciego Świata. ■



PlayStation Portable to najwydajniejsza konsola przenośna

Gry z kieszeni

Istnieją osoby, dla których „giercowanie" to całe życie. Zawsze i wszędzie czuć adrenalinę, jaką daje Need for Speed, do niedawna było ich największym marzeniem. Teraz to rzeczywistość – jest już PSP!

Piotr Lewandowski

Pierwszego września odbyła się europejska premiera PlayStation Portable (PSP) – nowej przenośnej konsoli do gier firmy Sony. Niespotykane do tej pory w tego typu produktach funkcje PSP sprawiły, że konsola na rynkach amerykańskim i japońskim znalazła już ponad pięć milionów nabywców, będąc od początku dużym sukcesem. PlayStation Portable to nie tylko przyjemność grania poza domem, ale również radość oglądania filmów, słuchania muzyki oraz surfowania w Internecie.

Rywal Game Boya

Na rynku konsoli przenośnych przez kilkanaście lat królował produkt firmy Nintendo. Konkurencja wiele razy próbowała zdetronizować Game Boya, lecz zawsze bezskutecznie. Teraz do walki wkracza gigant, który przewodzi stawce producentów konsoli stacjonarnych i, jak się wydaje, zamierza szturmem zdobyć kolejny segment rynku. Już pierwszy kontakt z PSP uświadamia, że konsola ta funkcjonalnie przewyższa Game Boya Advance. Ogromny potencjał, drzemiący w urządzeniu Sony, to również zaplecze producentów gier. Ich praca ma zaowocować sukcesem PSP. Na razie gier jest niewiele, ale biorąc pod uwagę liczbę tytułów na konsolę stacjonarną, ta sytuacja z pewnością wkrótce ulegnie zmianie.

PSP z bliska

Konsola o wymiarach 170×74×23 mm waży tylko 260 gramów. Zasilana jest baterią litowo-jonową (1800 mAh, 3,6 V), która pozwala na kilka godzin zabawy. W centrum stylowej, czarnej obudowy znajduje się ekran LCD TFT o rozdzielczości 480×272 piksele i palecie 16,77 miliona barw. Domyślnie pracuje on w trybie panoramicznym 16:9, lecz po wgraniu odpowiedniego oprogramowania dostępny jest także 4:3. Z łatwością wyregulujemy też jasność obrazu. Sprzęt wyposażono we wbudowane głośniki stereo oraz wyjście słuchawkowe, a system dźwięku pozwala na pracę w kilku trybach.



Wymiana danych między konsolą a światem odbywa się za pomocą kart Memory Stick Duo oraz dysków UMD.

Poza tym konsola zawiera złącze USB 2.0 (mini-B) oraz obsługuje bezprzewodowy protokół 802.11b. To dwa z czterech kanałów komunikacji PSP z urządzeniami zewnętrznymi. Pozostałymi są karty Memory Stick Pro Duo oraz główny nośnik danych dla PSP, czyli dysk UMD (Universal Media Disk) o wymiarach 65×64×4,2 mm i pojemności 1,8 GB.

Mocy, przybywaj!

Sercem konsoli jest procesor taktowany zegarem o częstotliwości 333 MHz. Współpracuje on z 32 megabajtami pamięci podstawowej oraz czterema megabajtami DRAM. Choć wydajność podzespołów PSP stanowi mniej więcej połowę tego, co oferuje stacjonarny PlayStation 2, to bez wątpienia PSP jest w tej chwili najwydajniejszym przenośnym systemem do gier. Duża moc obliczeniowa pozwala wykorzystać konsolę także do innych zadań, np. odtwarzania filmów w formacie MP4 z karty Memory Stick czy dysku UMD. Popularność PSP w Stanach Zjednoczonych jest tak duża, że standard UMD znalazł swoje miejsce w wypożyczalniach filmów obok DVD. Czas umilimy sobie również, słuchając muzyki zapisanej w postaci plików MP3 lub ATRAC. Dodatkową atrakcją jest przeglądarka zdjęć i stron WWW.

Swój wkład w rozwój konsoli mieli także hakerzy, którzy szybko złamali jej zabezpieczenia. Następstwem ich działań był wysyp najróżniejszych aplikacji, które uruchomimy z karty Memory Stick. Wśród nich znajdziemy np. emulatory starych konsoli. Nic też nie stoi na przeszkodzie, aby na małym ekranie PSP zobaczyć działający system Windows 95!

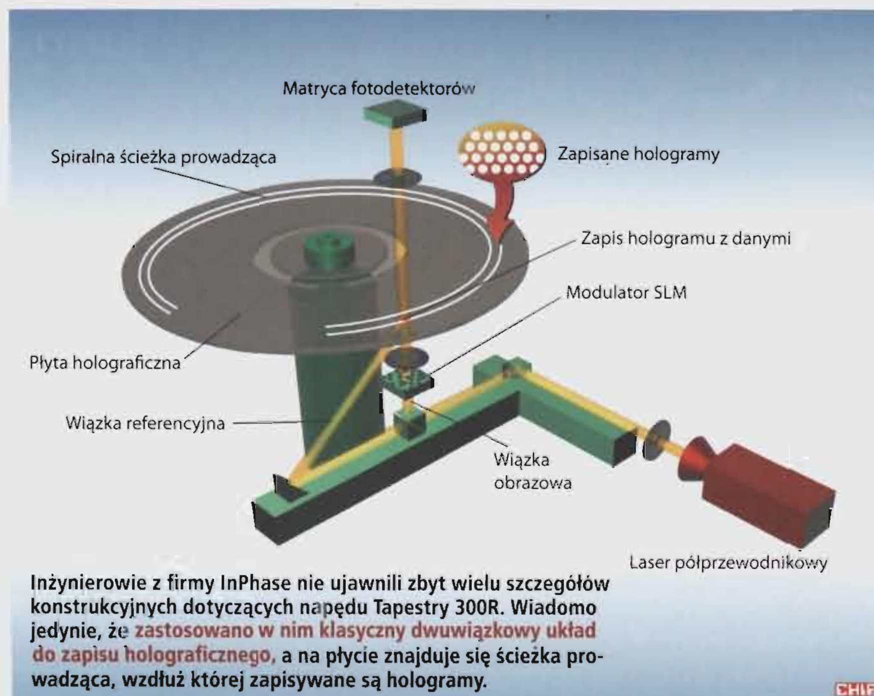
Dla prawdziwych graczy

Na razie na PSP zagramy tylko w kilkanaście gier. Są to najczęściej zmodyfikowane i uproszczone wersje tytułów z PlayStation 2, np. Wipeout, Ridge Racer czy Need for Speed Underground, lub znane, ale poważnie nadwerężone przez ducha czasu produkcje, takie jak Medievila czy Dynasty Warriors. Pozostałe, mniej popularne tytuły, znacznie odstają jakościowo od tych najbardziej rozchwytywanych. Widać, że zostały przygotowane w pośpiechu. Na szczęście najlepsze gry czy filmy UMD Video prezentują się po prostu świetnie, a nowe pozycje filmowe i dla graczy pojawiają się jak grzyby po deszczu.

PSP to nowa jakość na rynku i niestety jako taka nie jest zabawką tanią. W polskich sklepach kupimy ją za 1099 złotych. Ceny gier są również wysokie i wahają się granicach 170–220 zł. Prawdziwi gracze i fani produktów Sony nie będą się jednak długo zastanawiali. ■

Więcej informacji

Witryny poświęcone PSP
http://www.yourpsp.com/
http://psp.ign.com/
http://www.us.playstation.com/



Inżynierowie z firmy InPhase nie ujawnili zbyt wielu szczegółów konstrukcyjnych dotyczących napędu Tapestry 300R. Wiadomo jedynie, że zastosowano w nim klasyczny dwuwiązkowy układ do zapisu holograficznego, a na płycie znajduje się ścieżka prowadząca, wzdłuż której zapisywane są hologramy.

Na krążku holograficznym zmieści się cała domowa filmoteka

Trójwymiarowy gobelin

Z czym przeciętnemu użytkownikowi peceta kojarzy się słowo gobelin (ang. tapestry)? Do niedawna odpowiedź na to pytanie była prosta: z przemysłem włókienniczym lub muzealnictwem. Dzięki firmie InPhase już niedługo wyraz ten diametralnie zmieni swe znaczenie.

Marcin Bieńkowski

Dziewiątego września bieżącego roku w Amsterdamie na targach International Broadcasters Conference firma InPhase pokazała prototypowy napęd holograficzny Tapestry 300R wraz z nośnikiem HDS300, mieszczącym – bagatela – 300 GB danych. Jest to już kolejna, trzecia konstrukcja spółki InPhase, założonej przez telekomunikacyjnego giganta – korporację Lucent Technologies. Firma InPhase już od stycznia 2001 roku zajmuje się konstruowaniem wysokopojemnych nośników holograficznych i odpowiednich napędów. Co więcej, inżynierowie z InPhase zapowiadają, że wkrótce zaprezentują nośnik o gigantycznej pojemności 1,6 TB! Jak to się dzieje, że na nieco większej od krążka CD/DVD (średnica 12 cm), bo 13-centymetrowej płycie HDS (Holographic Data Storage) da się zmieścić tak pokaźną objętość danych?

Trochę historii

Techniki holograficzne pozwalające na zapis i odczyt trójwymiarowych obrazów (tzw. hologramów) za pomocą światła laserowego znane są już od połowy lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Technologie holograficzne początkowo dawały jedynie sposobność zarejestrowania monochromatycznych, przestrzennych zdjęć na specjalnych szklanych płytach, pokrytych emulsją fotograficzną. Nieco później pojawiły się hologramy zapisywane na światłoczułym polimerowym papierze, a do ich odczytu nie trzeba już było stosować laserów – wystarczyło zwykłe widzialne światło. Takie hologramy znajdują się m.in. w wielu muzeach i wystawiane są na pokazach nowoczesnych technologii.

Na początku lat osiemdziesiątych firma IBM rozpoczęła prace nad wykorzystaniem holografii do zapisu cyfrowych informacji. W teorii holografia pozwala bowiem upakować ponad 100 GB danych na centymetrze kwadratowym powierzchni nośnika. Jest to dwa razy więcej, niż mieści cała dwuwarstwowa płyta Blu-ray! Naukowcy, którzy zdawali sobie sprawę z tempa rozwoju informatyki i rosnącego zapotrzebowania na pojemność używanych nośników danych, już dawno dostrzegli potęgę holografii przy zapisie informacji.

Pierwsze holograficzne „dyski", zbudowane na bazie kryształów niobianu litu, zajmowały ogromne pomieszczenia laboratoryjne i wymagały do swojej pracy laserów dużej mocy. Takie urządzenie trudno było zminiaturyzować, tak by zmieściło się ono na biurku obok peceta, nie mówiąc już o wnętrzu obudowy. Znaczący postęp w dziedzinie holograficznego zapisu cyfrowych informacji dokonał się dopiero na przełomie wieków, gdy wynaleziono specjalne, trwałe materiały fotopolimerowe, które dało się łatwo nałożyć na powierzchnię plastikowego dysku. Drugim czynnikiem, decydującym o obserwowanym obecnie przyspieszeniu prac nad holograficznym zapisem komputerowych danych, było rozpoczęcie masowej produkcji półprzewodnikowych laserów do nagrywarek CD i DVD, dysponujących już mocą wystarczającą do utrwalenia hologramu.

Podstawy holografii

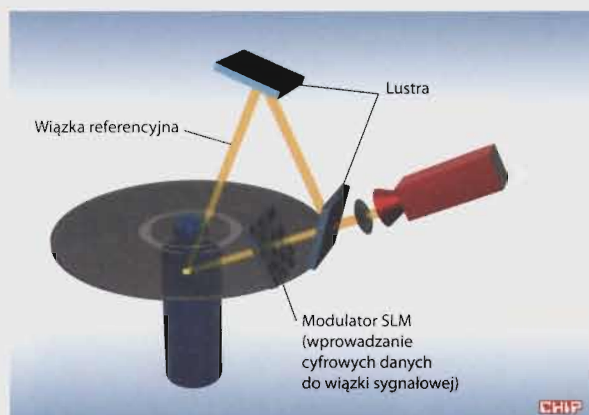
Do zapisywania hologramów wykorzystuje się falową naturę światła, a ściślej mówiąc, zmiany jego fazy i amplitudy. Wychodzącą z lasera wiązkę (patrz: rysunek u góry strony) rozszerza się w układzie soczewek, a następnie dzieli się ją na dwie części (tzw. wiązkę obrazową i referencyjną), stosując do tego celu specjalne lustro – płytkę światłodzielącą. Dalej dwie wiązki światła biegną już różnymi drogami. Następnie na trasie wiązki obrazowej umieszcza się fotografowany przedmiot (np. obraz reprezentujący cyfrowe dane). Fala światła, odbijając się od niego, zmienia swą amplitudę i fazę. Jeżeli teraz skrzyżujemy wiązkę obrazową z referencyjną, to w miejscu ich przecięcia powstanie tzw. wzór interferencyjny, czyli zbiór ciemnych i jasnych prążków, powstających się na skutek nałożenia na siebie amplitud i faz obu fal. Wzór ten tworzy swego rodzaju siatkę dyfrakcyjną, na której może się uginać światło.

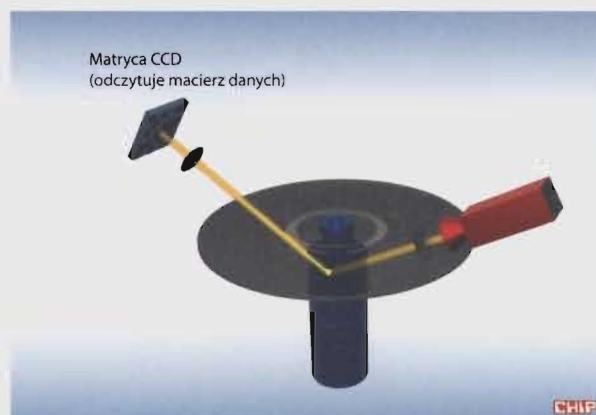
Przy zapisie hologramu rejestruje się na kliszy fotograficznej ów wzór interferencyjny. Trzeba tylko pamiętać, by materiał rejestrujący dane znalazł się dokładnie w miejscu przecięcia wiązek. Co ciekawe, to właśnie wzór 28»



Prototyp napędu holograficznego Tapestry 300R firmy InPhase jest na razie większy od kilku nagrywarek DVD, ale wkrótce ma zostać zmniejszony. Wykorzystuje on 13-centymetrowe płyty HDS.

Zasada zapisu i odczytu danych na płycie holograficznej





Podczas zapisu informacji na cyfrowym dysku holograficznym „fotografowanym" przedmiotem jest wytworzony przez modulator SLM (Spatial Light Modulator) wzór składający się z ciemnych i jasnych punktów odpowiadających zerom i jedynkom. W trakcie odczytu informacja o wszystkich pikselach trafia na matrycę fotodetektorów, taką jak w aparacie cyfrowym, która jednocześnie przetwarza ponad dwa megabity danych.

interferencyjny zawiera pełną trójwymiarową informację o fotografowanym obiekcie. Aby odtworzyć trójwymiarowy obraz sfotografowanego przedmiotu lub odczytać cyfrowe dane, wystarczy oświetlić hologram wiązką laserową – światło ugnie się na zapamiętanej w materiale holograficznym siatce dyfrakcyjnej (patrz: rysunek powyżej), tworząc kompletny obraz zarejestrowanego przedmiotu.

Charakterystyczną cechą hologramów jest ich nielokalność, czyli zapamiętywanie pełnej informacji o trójwymiarowym obiekcie na całej naświetlonej w trakcie zapisu powierzchni. Oznacza to, że podczas odczytu, nawet w sytuacji, gdy oświetlimy światłem laserowym tylko mały fragment hologramu (nie mniejszy jednak od długości fali światła użytej do jego zapisu), zawsze dotrzemy do pełnej utrwalonej na kliszy informacji. Co więcej, zapisany hologram łatwo da się podzielić na kilka mniejszych części, a odczytywany z nich obraz będzie taki sam, jaki był na pierwotnej, całej fotografii. Opisana właściwość jest szczególnie ważna przy zapisie cyfrowych danych, gdyż nawet w wypadku znacznego uszkodzenia hologramu odczytane informacje będą zawsze w stu procentach poprawne. Nie ma więc potrzeby stosowania algorytmów korekcji błędów!

Od fizyki do informatyki

Po tej skróconej lekcji fizyki wróćmy znów do napędu Tapestry firmy InPhase. Bazuje on dokładnie na opisanej powyżej zasadzie działania (patrz: rysunek na pierwszej stronie). Fotografowany holograficznie przedmiot zastąpiony zostaje obrazem zer i jedynek, nakładanym na wiązkę obrazową za pomocą modulatora SLM (Spatial Light Modulator) – wykorzystano tu zawierający ponad dwa miliony miniaturowych lusterek układ DLP, znany z seryjnie produkowanych projektorów.

Element SLM zamienia dane przesyłane z komputera na matrycę 1696×1710 punktów, gdzie ciemny piksel odpowiada jedynce, a jasny zeru. Następnie niosąca informacje wiązka obrazowa interferuje z wiązką referencyjną na powierzchni płyty holograficznej, gdzie dane zostają ostatecznie utrwalone. Sam proces zapisu przypomina wypalanie płyt CD-R/DVD±R, z tą różnicą, że teraz najmniejszą jednostką informacji nie są pojedyncze bity ukryte w pitach i landach, ale punkty o rozmiarze ok. 100 μm^2, zawierające 354 KB danych!

Zastosowany przez firmę InPhase modulator SLM jest w stanie wyświetlić 2000 obrazów z danymi na sekundę, co teoretycznie pozwala na zapis ok. 690 MB danych w ciągu sekundy. Niemniej wypalanie na płycie HDS jest nieco wolniejsze i uzyskana prędkość zapisu danych wynosi „zaledwie" 20 MB/s. Tapestry 300R wykorzystuje światło niebieskiego lasera o długości fali 407 nm, stosowanego także m.in. w napędach Blu-ray. Jak już wspomniałem, dane zapisywane są na przezroczystych nośnikach o średnicy 130 mm i grubości 3,5 mm. Powierzchnię płyty HDS pokryto specjalnym fotopolimerem holograficznym opracowanym w laboratoriach firmy Bell. Materiał ten pozwala na jednokrotny zapis hologramów i ich wielokrotny odczyt, a jego trwałość szacowana jest na co najmniej 50 lat.

Nie tylko InPhase

Przedstawiony w Amsterdamie napęd Tapestry 300R nie był pierwszym napędem holograficznym firmy InPhase. Pół roku wcześniej zaprezentowała ona poprzedni model – Tapestry 200R, a w kwietniu 2002 roku – Tapestry 100R. Mogły one zapisać odpowiednio 200 i 100 GB danych na jednej płycie. Co ważne, każda kolejna nagrywarka była pod względem rozmiarów znacząco mniejsza od poprzednika i obecny Tapestry 300R da się już schować do dużej obudowy peceta, podczas gdy pierwszy zajmował niemal całe biurko. InPhase planuje rozpocząć seryjną produkcję swych napędów na przełomie 2006 i 2007 roku. Wcześniej jednak musi pokonać trudności związane z miniaturyzacją. Docelowo napędy Tapestry mają mieć rozmiary standardowego czytnika DVD-ROM, co najwyżej zajmującego dwie zatoki 5,25 cala. Jak twierdzą inżynierowie opiekujący się projektem, nie jest to łatwe zadanie ze względu na duże upakowanie elementów optycznych.

InPhase to nie jedyna firma zajmująca się pamięciami holograficznymi. Nad własnym napędem pracuje też Optware, którego to konstrukcję płyty holograficznej i napędu do jej zapisu opisaliśmy już na naszych łamach (patrz: CHIP 10/2004, 16). Teraz firma ta tworzy system holograficznego przechowywania danych HVC (Holographic Versatile Card) na kartach kredytowych. Nośniki te będą miały pojemność 30 GB i znajdą zastosowanie przede wszystkim w bankowości i sektorze ubezpieczeniowo-medycznym. Premiera kart HVC nastąpić ma w 2006 roku. Do czołówki producentów związanych z holografią zaliczyć też trzeba dwie kolejne firmy – Aprilis i Polight Technologies, które wkrótce zaprezentują swoje holograficzne nośniki danych.

Jak widać, zanosi się na to, że dopiero co wkraczające na rynek płyty Blu-ray i HD-DVD bardzo szybko zyskają nowych konkurentów w postaci nośników holograficznych. Z jednej strony to dobrze, bo ceny urządzeń szybko spadną, a my, użytkownicy, zyskamy szybsze i pojemniejsze nośniki danych. Z drugiej jednak strony wcale mi się nie uśmiecha ciągła wymiana napędów i przegrywanie danych na coraz to nowsze płyty. ■

Więcej informacji

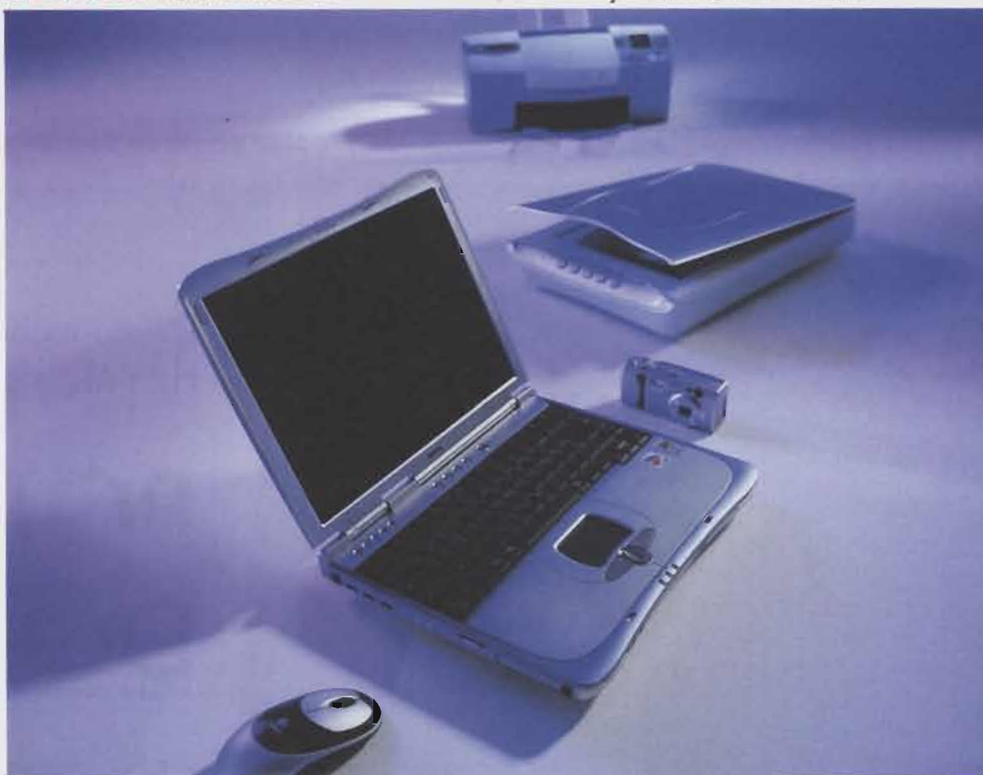
InPhase Technologies:
http://www.inphase-technologies.com/



Nośnik optyczny Optware – materiał archiwalny
Aktualności | Holografia

W DZIALE

notebooki i akcesoria



Komputer mobilny to coś więcej niż tylko sam notebook

Przenośne biurko

Coraz więcej osób, planując kupno komputera, zastanawia się nad inwestycją w notebooka. Do takiej decyzji skłaniają ich ciągle spadające ceny mobilnych maszyn i podłączanych do nich akcesoriów. Jeżeli, Czytelniku, nie jesteś namiętnym graczem, to wybór ten prawdopodobnie będzie strzałem w dziesiątkę.

Marcin Bieńkowski

Pamiętam, że w 1991 roku, gdy byłem jeszcze na studiach, do Instytutu Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej trafił pierwszy komputer przenośny, jaki zobaczyłem na własne oczy. Była to duża, ciężka walizka, w której po odchyleniu klapki mieszczącej ciekłokrystaliczny, bursztynowy ekran o wymiarach ok. 25×15 cm odsłaniały się klawiatura oraz dwa napędy dyskietek 1,44 cala. To cudo techniki wyposażone było w procesor 80286 oraz megabajt pamięci operacyjnej. Przenośny dysk twardy był wówczas zbyt drogi, dlatego pecet ten po prostu go nie miał. Maszyna pracująca pod DOS-em wytrzymywała na bateriach ok. 1,5 godziny.

Opisany wyżej komputer należał do tzw. laptopów. Za pierwszego przedstawiciela tej rodziny urządzeń uchodzi Epson HX-20 z 1982 roku. Wyglądał on jak skrzyżowanie kalkulatora z płaską maszyną do pisania. W HX-20 wbudowano mały wyświetlacz LCD i drukarkę termiczną. Konstrukcją, która przypominała już dzisiejsze mobilne pecety, był natomiast GRiD Compass 1100 z 1984 roku. W maszynie tej znalazły się: duży jak na owe czasy graficzny ekran LCD (ok. 20×10 cm), wbudowana klawiatura, modem, dysk twardy oraz stacja dyskietek.

Od laptopa do notebooka

Notebook, czyli laptop o rozmiarach nieprzekraczających notatnika formatu A4, narodził się natomiast w 1989 roku. Pierwszym komputerem, który zasłużył na to miano, był kosztujący 4000 dolarów NEC UltraLite. Maszyna ta pozbawiona została dysku twarde-

Komputery przenośne – słabe i mocne strony

Nie ma rzeczy idealnych. Ta stara prawda dotyczy również notebooków. Przed podjęciem decyzji o kupnie laptopa do domu warto zapoznać się w skrócie z wadami i zaletami tej grupy urządzeń:

- \+ swoboda wyboru miejsca pracy z komputerem
- \+ niezależne zasilanie
- \+ potrzebne dane zawsze są pod ręką
- \+ większość niezbędnych komponentów zintegrowano w obudowie i wliczono w cenę notebooka
- \+ wbudowane ekran LCD i karta sieciowa Wi-Fi

- − niższa wydajność w porównaniu z komputerami stacjonarnymi
- − niewystarczająca do wymagających gier wydajność układów graficznych montowanych w tańszych notebookach
- − drogi serwis pogwarancyjny
- − utrudniona, a czasami niewykonalna rozbudowa

go, który po prostu nie mieścił się w jej niewielkim wnętrzu. Trzy lata później pojawił się IBM ThinkPad 700C z wbudowanym dyskiem twardym i 10,4-calową, kolorową, pasywną matrycą LCD. To właśnie ten komputer jest uznawany za protoplastę dzisiejszych notebooków.

Co ciekawe, przez kilka ostatnich lat zmieniło się też znaczenie słów „laptop" i „notebook". Dziś opisują one to samo urządzenie, podczas gdy w przeszłości określały inne typy mobilnych komputerów. Notebook zawsze był małym, lekkim pecetem, a laptop to nieco cięższy i większy przenośny komputer, którego obecnie nazwalibyśmy raczej Portable PC.

Kosztowne boje

Z biegiem czasu w komputerach przenośnych pojawiały się różnego rodzaju interfejsy i urządzenia peryferyjne (np. napędy DVD). Starano się też zmniejszyć ich wymiary, masę oraz zwiększyć wydajność i wydłużyć czas pracy na bateriach. Na szczęście te zabiegi nie wpłynęły na wzrost cen. Wręcz przeciwnie! Dziś najtańszy notebook kupimy już za 2200–2500 zł, podczas gdy kilka lat temu kosztował on tyle co kilka stacjonarnych pecetów. Opisane powyżej tendencje doskonale widać na przykładzie dostarczonych do naszej redakcji notebooków (patrz: 32). Sporo urządzeń, które trafiły do laboratorium CHIP-a, wyposażonych zostało w nagrywarkę DVD, kartę sieciową, moduł Wi-Fi, kontrolery FireWire i USB 2.0 czy wreszcie czytnik kart flash. Coraz niższa cena i bogate wyposażenie przemawiają zatem na korzyść maszyn przenośnych. Kupując notebooka, zyskujemy „za darmo" wbudowany ekran LCD (do peceta trzeba go dokupić), ale również – co najważniejsze – większą swobodę w wyborze miejsca pracy.

W rozumowaniu tym tkwi jednak haczyk. Otóż komputer mobilny zbudowany jest na bazie energooszczędnych podzespołów, które nie tylko są droższe w produkcji, ale również dysponują mniejszą wydajnością w stosunku do ich stacjonarnych odpowiedników – priorytet przy konstruowaniu notebooków to przecież maksymalne wydłużenie czasu pracy na bateriach. Porównywalny pod względem ceny pecet będzie miał zatem zwykle pojemniejszy dysk twardy, więcej RAM-u, szybsze procesor i kartę graficzną. Dorównujący mu pod względem wydajności komputer mobilny jest dwa do trzech razy droższy.

Nie oznacza to jednak, że nie warto kupić notebooka. Wręcz przeciwnie! Nawet najtańsza mobilna maszyna, jeśli tylko nie używamy jej do wymagających gier, ma wydajność wystarczającą do większości biurowo-domowych zastosowań. Dlatego też coraz więcej osób, nie tylko w Stanach Zjednoczonych, w ogóle rezygnuje z zakupu stacjonarnego peceta!



Przez ponad dwadzieścia lat swego istnienia komputery przenośne zmieniły się nie do poznania. Są nie tylko mniejsze i lżejsze, ale też znacznie bardziej funkcjonalne.

Mobilne biuro

Sporo osób nie chce też używać notebooków ze względu na ich zdaniem niewielką ofertę przeznaczonych do mobilnych maszyn urządzeń peryferyjnych. Zintegrowane napędy optyczne, bezprzewodowe karty sieciowe czy czytniki flash to zbyt mało, by stworzyć w pełni funkcjonalne, przenośne stanowisko pracy. Owszem, do notebooka da się podłączyć stacjonarną drukarkę czy skaner, ale są one zbyt duże, by je zabierać ze sobą. Laptop nie obędzie się zatem bez miniaturowej, najlepiej bezprzewodowej (np. wykorzystującej podczerwień), przenośnej i taniej drukarki atramentowej, na której wydrukujemy fakturę lub w razie potrzeby zdjęcie z cyfraka.

Z pewnością do budowy mobilnego biura potrzebny będzie mały skaner, który w komplecie z „plujką" zastąpi faks i kserokopiarkę. Warto się również zaznajomić z rynkową ofertą zewnętrznych nagrywarek DVD (jeśli nie mamy wbudowanego takiego napędu) czy niewielkich myszek. Te ostatnie przejmą obowiązki niezbyt lubianego przez niektóre osoby touchpada. Użytkownikowi notebooka przyda się też z pewnością niedrogi tuner TV, który uprzyjemni podróż pociągiem, czy np. moduł Bluetooth. Do pracy w nocy warto się zaś zaopatrzyć w lampkę zasilaną z portu USB, a w upalne dni podłączyć mały wiatraczek. Te i inne „niezbędne" właścicielom notebooków urządzenia peryferyjne opisujemy na 42.

Inną istotną sprawą podczas podróży z notebookiem jest kwestia oszczędzania energii. Użytkownikom przenośnych komputerów z pewnością przydadzą się rady, jak oszczędzać energię (40), zwłaszcza gdy do komputera są podłączone urządzenia peryferyjne.

Użytkowanie i obowiązkowe wyposażenie notebooka

Zaraz po kupie wymarzonego notebooka powinniśmy pomyśleć o nabyciu odpowiedniej torby (jeśli nie ma jej w komplecie) do jego noszenia. Chroni ona bowiem nasz komputer mobilny przed urazami mechanicznymi – o szczegółach doboru toreb piszemy szerzej na 42. Jeśli notebook będzie używany wyłącznie w biurze lub w domu, to zakup torby nie jest konieczny, ale rezygnacja z niej nie będzie rozsądną decyzją. Wcześniej czy później zdarzy się sytuacja, że komputer trzeba będzie gdzieś zanieść i wówczas o uszkodzenie, zwłaszcza delikatnej matrycy LCD, nietrudno. Jest to tym bardziej prawdopodobne, jeśli kupiliśmy tańszy model notebooka, którego obudowa zazwyczaj nie jest wystarczająco sztywna.

Kolejne akcesorium, w które warto się zaopatrzyć, to dodatkowa bateria. Przyda się ona osobom często podróżującym i używającym laptopa wszędzie tam, gdzie trudno się podłączyć do gniazdka 230 V. Na baterii nie warto oszczędzać i lepiej kupić model ogniwa polecany przez producenta sprzętu – choć niekoniecznie musimy od razu wybierać ten najdroższy. Każdy akumulator, niezależnie od tego, co napisano w instrukcji obsługi, należy uprzednio sformatować. Operacja ta polega na rozładowaniu baterii do końca (jest ona zazwyczaj fabrycznie naładowana w 30–50%), a następnie jej naładowaniu. Zabieg ten przedłuży życie każdego akumulatora.



Torba do transportu laptopa to jedno z najważniejszych akcesoriów, które powinniśmy kupić. Dodatkowa bateria z pewnością okaże się przydatna, ale nie jest już niezbędna.

Linux podbija świat

Sam notebook z urządzeniami peryferyjnymi nie załatwi jednak kwestii mobilnej pracy. Równie ważny jest dobór systemu operacyjnego. Mało kto o tym wie, ale ten sam model laptopa sprzedawany z Windows XP jest zazwyczaj droższy od maszyny z zainstalowanym Linuksem o co najmniej kilkaset złotych! Warto więc zastanowić się nad tym, czy nie lepiej skorzystać z darmowego oprogramowania, i to już w chwili kupna komputera.

Wszystkich, którzy boją się linuksowego notebooka, zwłaszcza ze względu na trudności przy podłączaniu urządzeń peryferyjnych, takich jak nagrywarki, tunery telewizyjne czy drukarki, spieszę uspokoić. OS-y spod znaku pingwina dojrzały i wszelkie czynności konfiguracyjne są już banalnie proste. Warto się o tym przekonać, zaglądając na 50. Zapraszam do lektury tego artykułu oraz pozostałych tekstów dotyczących notebooków i przeznaczonych dla nich urządzeń peryferyjnych. Od mobilnych komputerów nie ma już bowiem ucieczki. ■



Tani notebook nie sprawdzi się jedynie w grach

Laptop za grosze

Cena to nadal jeden z najważniejszych elementów branych pod uwagę podczas zakupu notebooka. Tani nie musi jednak oznaczać, że zgadzamy się na same kompromisy. Jak pokazuje nasz test, dobry laptop da się w przyszłości rozbudować i będzie długo służył.

Robert Dec

Najtrudniejsze jest zawsze kupno pierwszego notebooka. Przy kolejnym użytkownik już wie, jakie elementy są dla niego istotne, a z których łatwo zrezygnować. Boom laptopowych zakupów dopiero jednak nadchodzi, co oznacza, że większość osób będzie niedługo szukała swego pierwszego przenośnego komputera. I choć wybór na pozór wydaje się prostszy niż w przypadku stacjonarnych pecetów, to wcale do łatwych nie należy.

Oczywiście, z wyborem notebooka nie ma problemu, jeśli stać nas na kupno zaawansowanego, nowoczesnego i drogiego modelu – każdy taki laptop spełni nawet najbardziej wygórowane wymagania. W tym artykule chcemy jednak pokazać mniej zaawansowane konstrukcje, ale za to oferowane za przystępną cenę. Założyliśmy jednak, że dostarczone do testów notebooki powinny być wyposażone w system Windows XP. Oczywiście w ofercie wielu firm znajdują się urządzenia o 200–300 zł tańsze, sprzedawane najczęściej bez OS-u lub z zainstalowanym Linuksem, ale w praktyce, jak twierdzą producenci, ich użytkownicy już po kilku dniach dokupują Okienka – a te nabyte oddzielnie, bez laptopa, są znacznie droższe. Dlatego gros osób, które nigdy nie konfigurowało systemu spod znaku Pingwina, a tych wśród właścicieli notebooków jest większość, powinno się jednak zdecydować na przenośny komputer z systemem Windows.

Co komu w oko wpadnie

Wśród najtańszych modeli laptopów trudno znaleźć szczególnie ciekawe egzemplarze. Najczęściej urządzenia te mają podobne obudowy i zbliżone parametry techniczne. Na tym tle wyróżniają się notebooki znanych marek. Modele IBM-a, od którego dział PC przejęła niedawno chińska firma Lenovo, od lat mają ten sam wygląd. Kanciasta, czarna konstrukcja ma jednak istotną zaletę: jest bardzo wytrzymała. Dla mnie ThinkPady są i zawsze były najbardziej ergonomiczne. Klawiatura pozbawiona jest niepotrzebnych „ułatwień", a rozmieszczenie klawiszy funkcyjnych zbliżone do standardowego układu, przez co nie trzeba szukać potrzebnego „guzika". Maszyny Lenovo mają kolejną kontrowersyjną cechę, która w mojej ocenie jest ich zaletą. Zamiast zastępującego mysz touchpada zainstalowano w nich TrackPoint, czyli mały, wystający element, za pomocą którego jednym palcem sterujemy ruchami kursora.



Markowe notebooki bardzo często wyposażone są w szereg małych i przydatnych programów pogrupowanych w kilka kategorii.

Podobny biznesowy i konserwatywny charakter ma także HP Compaq nx6110. Jego obudowa została wzmocniona, a klasyczny rozkład klawiszy i touchpad nie wymagają długiego przyzwyczajania się do ich użytkowania. Dość charakterystyczne są też notebooki firmy Acer. Jeśli widzieliśmy jednego laptopa tego producenta (nie dotyczy to tylko drogich maszyn z serii Ferrari), zawsze bezbłędnie rozpoznamy kolejne modele. Podobnie ma się sprawa stylistyki stosowanej przez LG i Asusa. Każdy ich laptop, oczywiście w ramach marek jednej firmy, jest bardzo podobny do innych modeli. Co do wyglądu, to na wyróżnienie za swoją pracę zasługują też styliści z Toshiby. Czarna obudowa notebooka Tecra A3 ma bardzo przyjemne dla oka kształty i z pewnością będzie się podobała nie tylko mnie.

Zaglądamy w specyfikację

Jeśli chodzi o taniego notebooka, to dla większości użytkowników wygląd jego obudowy jest raczej sprawą drugorzędną, a najważniejsze będą jak najlepsze parametry techniczne laptopa, oferowane za jak najniższą cenę. Wybierając tanią przenośną maszynę, nie powinniśmy się raczej spodziewać rozbudowanych konfiguracji, jest jednak kilka niezbędnych elementów, które mobilny komputer musi mieć, aby się dało z niego w miarę wygodnie korzystać.

Zacznijmy od zewnętrznych portów. Dwa złącza USB 2.0 Hi-Speed na wyposażeniu to niezbędne minimum. Oczywiście im jest ich więcej, tym lepiej. Cztery gniazda uniwersalnej magistrali szeregowej uznałbym już za liczbę optymalną dla większości użytkowników notebooków. Kupując mobilny komputer, warto też zwrócić baczną uwagę na rozmieszczenie złączy USB. Jeśli będą się one znajdować zbyt blisko siebie, to podłączenie jednego urządzenia peryferyjnego sprawi, że zablokowany zostanie dostęp do drugiego gniazda. Jest to szczególnie ważne, gdy np. korzystamy z „grubego" pendrive'a lub nadajnika do bezprzewodowej myszki.

Drugim przydatnym portem jest równoległe złącze LPT. Co prawda jego znaczenie od jakiegoś już czasu maleje, ale gniazdo to jest nadal wykorzystywane przez niektóre starsze, aczkolwiek ciągle produkowane modele miniaturowych drukarek do laptopów. Jeśli zatem nie kupujemy od razu z notebookiem „plujki" ze złączem USB, to warto wybrać komputer mobilny wyposażony w port LPT. Inaczej okaże się, że np. zakupionej okazyjnie notebookowej „atramentówki" nie da się nijak podłączyć do naszego laptopa.

O ile równoległe porty LPT są wciąż montowane w notebookach, o tyle szeregowego COM-a (RS-232) na próżno szukać nie tylko w tańszych modelach laptopów. Jeżeli więc wciąż korzystamy z urządzeń wykorzystujących ten interfejs nie obędzie się bez przejściówki złącze równoległe-port USB.

Równie istotne jak gniazda USB jest złącze PCMCIA. Montuje się w nim wiele przydatnych urządzeń peryferyjnych, takich jak czytniki kart flash, tunery TV, modemy GSM, karty dźwiękowe, odbiorniki GPS itp. (patrz: 42). Magistrala PCMCIA szczególnego znaczenia nabiera w mobilnych maszynach, w których producent nie zainstalował bezprzewodowej karty sieciowej. To w nim bowiem w przyszłości najlepiej zainstalować dodatkowy moduł Wi-Fi. Nie ma jednak obawy – każdy nowoczesny notebook, również ten najtańszy, ma obecnie jedno takie gniazdo. Podobnie mają się sprawy, jeśli chodzi o standardową kartę sieciową i modem – są one obecnie w każdym laptopie.

Gdy notebooka zechcemy podłączać do zewnętrznych wyświetlaczy, np. telewizora czy projektora, wówczas przyda się wyjście wideo. W tańszych notebookach nie jest ono standardem, niemniej łatwo znaleźć modele z odpowiednimi wyprowadzeniami. Jeśli dysponujemy już cyfrową kamerą bądź zamierzamy takową nabyć, koniecznie zwróćmy uwagę na obecność złącza FireWire.

Na koniec pozostają nam jeszcze czytnik kart pamięci flash (instalowany w niektórych modelach) oraz port podczerwieni (IrDA) i moduł bezprzewodowej transmisji Bluetooth. Wbudowany czytnik ma sens tylko wówczas, gdy obsługuje taki standard kart pamięci, jaki ma lub będzie miał nasz aparat cyfrowy. W przeciwnym wypadku lepiej dokupić zewnętrzny model współpracujący ze złączem PCMCIA lub USB. Co do portu IrDA, to wychodzi on już powoli z użycia, choć nadal ma go sporo telefonów czy palmtopów. Z kolei Bluetooth do tej pory 36»

System Windows XP i dodatki

Patrząc na pozycję w cenniku bądź na krótki opis notebooka na sklepowej wystawie, o systemie operacyjnym dowiemy się co najwyżej tyle, czy został on dołączony do laptopa i czy jest to Linux czy Windows XP. O Linuksie więcej pisaliśmy w poprzednich numerach CHIP-a, w tym miejscu zajmijmy się więc Windows. Większość modeli notebooków, szczególnie tych droższych, należących do znanych marek, sprzedawana jest wyłącznie z systemem Windows XP Professional. Do tańszych urządzeń trafia zaś Windows XP Home. Warto jednak pamiętać, że kupując notebooka z systemem Windows, niezależnie od wersji OS-u, zawsze otrzymujemy kilka dodatkowych aplikacji.

Ochrona antywirusowa

Zwyczajowo dołączanym programem jest antywirus. Jego typ i wersja zależą od producenta notebooka, niemniej niemal zawsze otrzymamy wersję pozwalającą na darmową aktualizację baz wirusów przez 60 bądź 90 dni. Po tym czasie będzie on nadal działał, jednak używane przez nas definicje wirusów będą pochodziły z ostatniego dnia licencji. Oczywiście w dowolnej chwili da się wykupić dalszy dostęp do świeżych baz antywirusowych, a kwota, którą przyjdzie nam za to zapłacić, oscyluje w granicach kilkudziesięciu złotych rocznie.

Nagrywanie płyt CD i DVD

Kolejna dodawana aplikacja służy do nagrywania płyt CD/DVD i zawsze dostarczana jest w pełnej wersji. W pudełku z notebookiem zazwyczaj znajdziemy pakiet Nero Express w wersji 6.x wraz z programami Nero OEM Suite oraz Sonic RecordNow! w wersji 6.x bądź 7. Do niektórych modeli mobilnych komputerów ich wytwórcy dodatkowo dołączają software do archiwizacji danych na płytach CD/DVD oraz aplikacje do synchronizacji informacji.

Odtwarzanie filmów DVD

Ostatnim programem zazwyczaj dodawanym przez producentów notebooków do Okienek jest aplikacja do odtwarzania filmów DVD. Spotyka się w zasadzie tyko dwa programy – CyberLink PowerDVD i InterVideo WinDVD. Oba najczęściej dołączane są w wersji obsługującej tylko dźwięk dwukanałowy.



Wersja systemu Windows sprzedawana razem z notebookiem jest o około 40% tańsza (wersja OEM) niż w przypadku, gdy kupimy ją samodzielnie (box). Legalność zainstalowanego na notebooku oprogramowania potwierdza naklejka na spodzie obudowy.



Razem z OS-em dostarczane są co najmniej trzy dodatkowe programy: aplikacja antywirusowa, pakiet do nagrywania płyt CD/DVD i software do odtwarzania filmów DVD.

Aplikacje narzędziowe

Poza wymienionymi standardowymi aplikacjami takie firmy jak Acer, Toshiba czy LG dołączają do swoich laptopów software do zarządzania poborem prądu. Wybierając odpowiedni model notebooka, w zestawie znajdziemy często prosty pakiet biurowy, np. MS Works 8 PL (niektóre modele Fujitsu Siemens czy Maxdata) bądź darmowy OpenOffice. Czasem dołączana jest również pełna wersja aplikacji do obróbki wideo.

Producenci markowych notebooków dodają do nich zwykle spory pakiet własnego oprogramowania narzędziowego. Software Acera pozwala na podział ekranu na różne obszary robocze, w Toshibie i IBM-ie oprogramowanie potrafi zaś wyciszyć napęd optyczny oraz przeprowadzić diagnostykę i konfigurację komputera. Aplikacje LG oferują natomiast bardzo przydatną funkcję do zarządzania profilami sieci, ułatwiającą konfigurację dostępu do Internetu. Większość tych programów dostępna jest również na stronach WWW producentów, zatem zawsze da się z nich skorzystać, nawet jeśli nie zostały dołączone do notebooka.

Dane techniczne i wyniki testu najtańszych notebooków

Miejsce ECONO	Miejsce POWER	ECONO:	POWER:	Model	Cena[1]	Dane techniczne	Procesor	Częstotliwość taktowania CPU	Pamięć cache L2	RAM – zainstalowany/ maksymalny [MB]	Porty: gniazdo monitora/ wyjście TV	Dysk twardy – pojemność [GB]/prędkość obr. [obr./min]	Napęd optyczny	Przekątna ekranu
1	9	100	56	HP Compaq nx6110 (C360)	3100 zł[a]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/❍	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
2	1	97	64	Toshiba Tecra A3-183	3660 zł[a]		Intel Pentium M	1733 MHz	2048 KB	256/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
3	4	96	60	Toshiba Satellite L10-102	3465 zł[b]		Intel Pentium M	1600 MHz	2048 KB	256/2048	D-Sub/S-Video	40/4200	CD-RW/DVD	15,1"
4	11	96	55	Lenovo ThinkPad R50e S4G	3165 zł[a]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/❍	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
5	16	96	54	Asus A6U-5044	3100 zł[b]		Mobile AMD Sempron	1600 MHz	256 KB	256/2048	D-Sub/S-Video	40/4200	CD-RW/DVD	15,1"
6	20	96	52	Asus A3L-5012	3005 zł[c]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	256/1024	D-Sub/❍	40/4200	DVD±R/RW	15,0"
7	2	95	62	Aristo Smart 400	3600 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	CD-RW/DVD	15,4"
8	12	95	55	Maxdata ECO 4000 I	3215 zł[b]		Intel Celeron M	1300 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	DVD±R/RW	15,0"
9	5	94	58	Lenovo ThinkPad R50e S5G	3410 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/❍	40/5400	DVD±R/RW	15,0"
10	22	93	51	Aristo Smart 210	3040 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	256/1024	D-Sub/S-Video	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
11	3	92	62	Aristo Smart 300S	3730 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
12	13	92	55	LG Xnote GS50-5FY	3315 zł[b]		Intel Celeron M	1300 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/❍	40/4200	DVD±R/RW	15,0"
13	6	91	58	Aristo Slim 240	3540 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	DVD±R/RW	14,1"
14	10	91	56	Fujitsu Siemens Amilo L1300	3410 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/S-Video	60/4200	DVD±R/RW	15,4"
15	24	91	50	Fujitsu Siemens Amilo L7300	3055 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/S-Video	40/4200	DVD±R/RW	15,0"
16	21	87	52	Gericom Bellagio	3290 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	512/1024	D-Sub/S-Video	80/5400	DVD±R/RW	15,0"
17	7	86	58	LG Xnote LS50-U64Y	3720 zł[b]		Intel Celeron M	1400 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/❍	40/4200	DVD±R/RW	15,0"
18	14	86	55	Asus A3L-5014	3525 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/❍	60/4200	DVD±R/RW	15,0"
19	23	86	51	Acer TravelMate 2313WLMi h	3290 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	512/1024	D-Sub/❍	60/4200	DVD±R/RW	15,4"
20	17	85	53	Acer TravelMate 2413WLMi h	3455 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/❍	60/4200	DVD±R/RW	15,4"
21	25	85	50	Acer Aspire 3003WLMi	3240 zł[b]		Mobile AMD Sempron	1800 MHz	128 KB	512/2048	D-Sub/❍	60/4200	DVD±R/RW	15,4"
22	8	84	57	NoteStar NP8050 Cinema	3750 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	512 KB	512/1024	D-Sub/S-Video	60/5400	DVD±R/RW	15,4"
23	18	84	53	DTK MaxForce 255II	3500 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
24	15	83	55	DTK MaxForce 255II	3670 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	512/2048	D-Sub/S-Video	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
25	19	83	53	NoteStar Xtime II NP8089P	3550 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	512 KB	256/1024	D-Sub/S-Video	60/5400	DVD±R/RW	15,0"
26	26	81	50	Acer Aspire 3002LMi	3415 zł[b]		Mobile AMD Sempron	1600 MHz	256 KB	512/2048	D-Sub/❍	80/4200	DVD±R/RW	15,0"
27	28	76	44	Acer Aspire 3002NLC	3225 zł[c]		Mobile AMD Sempron	1600 MHz	256 KB	256/2048	D-Sub/❍	40/5400	CD-RW/DVD	15,0"
28	27	75	50	Acer TravelMate 2413NLM	3670 zł[b]		Intel Celeron M	1500 MHz	1024 KB	256/2048	D-Sub/❍	40/4200	DVD±R/RW	15,0"

● – tak; ❍ – nie; nd. – nie dotyczy; bd. – brak danych; 1) – wszystkie ceny z VAT-em z 22 września 2005 r.; 2) – notebook był testowany przed wprowadzeniem przez nas do procedury testowej pomiarów ekranu, które nie wliczają się do składowych oceny POWER; a) – cena z systemem Windows XP Professional PL; b) – cena z systemem Windows XP Home PL; c) – cena notebooka bez OS-u

Procedura testowa

Testy wszystkich przysłanych do naszego laboratorium notebooków przeprowadziliśmy z wykorzystaniem dostarczonych wraz z urządzeniami systemów operacyjnych. Wyjątkiem od tej reguły były modele laptopów, które trafiły do naszej redakcji bez OS-u. W takim wypadku przed przeprowadzeniem pomiarów instalowaliśmy system Windows XP Professional PL SP2. Na końcową ocenę POWER, wystawioną każdemu notebookowi, składały się noty cząstkowe w czterech następujących kategoriach: Budowa, Wyposażenie i ergonomia, Wydajność i jakość oraz Czas pracy na baterii.

Budowa (35%)

To jedna z najważniejszych składowych oceny końcowej POWER. W tej części testu wszystkie notebooki zostały zmierzone i zważone, a ich komponenty dokładnie sprawdzone. Zweryfikowaliśmy, jakie porty i złącza wyprowadzono na zewnątrz notebooka, zwracając uwagę na ich dobre rozplanowanie. Przyjrzeliśmy się, jakie komponenty zainstalowano: procesor, pamięci, dyski twarde, czytniki kart flash oraz podzespoły umożliwiające komunikację z Siecią bądź innymi urządzeniami (np. Bluetooth, IrDA) itp.

Zwracaliśmy baczną uwagę na opcje ingerencji w konfigurację komputera: czy da się zwiększyć pamięci, wymienić dysk lub napęd optyczny. Braliśmy pod uwagę rodzaj, wielkość i jakość ekranu LCD. Dokonaliśmy również pomiarów kontrastu, jasności i czasu odpowiedzi matrycy, ale ze względu na to, że część notebooków była testowana w naszym laboratorium dużo wcześniej, nie włączyliśmy tych wyników do składowych oceny POWER.

Wydajność i jakość (35%)

To druga obok Budowy najlepiej punktowana kategoria. Wydajność mierzyliśmy zarówno testami nisko-, jak i wysokopoziomowymi. Badaliśmy wydajność procesora, RAM-u, pamięci cache, dysku twardego i napędu optycznego, a także jak radzą sobie notebooki w grach i przy generowaniu grafiki 3D. Do testów użyliśmy różnych programów: CHIP Benchmarka 32, Sandry 2005, HD Tacha 3.0, 3DMarka 03, 3DMarka 05, PCMarka 04, Nero CD/DVD Speed oraz gier: Quake'a III, Unreal Tournamenta 2003 i Dooma 3.

Czas pracy na baterii (20%)

Wydajność wydajnością, jednak notebook, który zbyt krótko pracuje na bateriach, wielu użytkownikom nie na wiele się zda. Czas działania mierzyliśmy zarówno w trybie maksymalnej wydajności, jak i maksymalnego oszczędzania energii. Sprawdziliśmy sprawność akumulatorów, mierząc ich czas pracy po godzinie ładowania.

Wyposażenie i ergonomia (10%)

W tej kategorii sprawdziliśmy wszelkie elementy stanowiące dodatek do komputera – począwszy od dokumentacji, poprzez oprogramowanie, na innych drobnych komponentach skończywszy. Braliśmy pod uwagę ogólną ergonomię – rozmieszczenie i widoczność wskaźników, diod i przełączników, trwałość obudowy itp. Tutaj również uwzględniliśmy długość oraz rodzaj gwarancji.

Wyliczenie oceny ECONO

Ocenę ECONO obliczyliśmy, dzieląc notę POWER przez cenę urządzenia. Następnie przeskalowaliśmy wyniki, tak aby najlepszy notebook otrzymał 100 punktów.



Do pomiarów jakości odwzorowania barw notebookowych paneli LCD użyliśmy spektrofotometru monacoOPTIX XR PRO.

Przekątna ekranu	Układ graficzny	Wymiary notebooka	Masa laptopa/masa zasilacza [kg]	Karta sieciowa/Wi-Fi/Bluetooth	Wyniki testów	Czas pracy baterii: tryb maks. wydajności/maks. oszczędzania energii [min]	3DMark03/05	PCMark04 [pkt]	Ekran – kontrast	Jasność [cd/m²]	Czas odpowiedzi matrycy [ms]	Oceny	Budowa (35%)	Wydajność i jakość (35%)	Czas pracy na baterii (20%)	Wyposażenie i erg. (10%)	Inne	Gwarancja [miesiące]	Dostawca [http://]
5,0"	Intel GMA 900 64 MB	329×267×41 mm	2,68/0,23	100 Mb/s /●/○		148/190	520/180	2450	1:144	123,34	51		63	53	44	69		24	www.hp.pl
5,0"	Intel GMA 900 128 MB	338×280×37 mm	2,72/0,35	100 Mb/s /●/●		196/222	702/95	2952	1:134	164,05	53		72	57	54	76		24	www.sirius.pl
5,1"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	333×272×37 mm	2,75/0,25	100 Mb/s /●/○		265/345	116/nd.	2758	1:126	175,30	58		62	50	74	64		12	www.sirius.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	332×269×38 mm	2,84/0,32	100 Mb/s /○/○		204/232	88/nd.	2319	1:126	111,88	71		56	52	53	67		12	www.sirius.pl
5,1"	SiS M760GX 32 MB	354×284×35 mm	3,01/0,23	100 Mb/s /○/○		146/180	185/nd.	2437	1:186	158,40	53		59	48	38	85		24	www.notebooki.wroc.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	328×288×38 mm	2,68/0,22	100 Mb/s /○/○		110/139	63/nd.	2398	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		66	47	30	64		24	www.age.pl
5,4"	Intel GMA 900 128 MB	360×265×35 mm	2,94/0,24	1 Gb/s /●/○		206/278	670/113	2405	1:528	215,00	51		71	53	64	62		24	www.comes.com.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	333×272×33 mm	2,86/0,25	100 Mb/s /●/○		153/161	116/nd.	2329	1:189	149,25	62		71	48	33	68		24	www.maxdata.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	332×269×38 mm	2,81/0,32	100 Mb/s /●/○		185/220	89/nd.	2296	1:187	80,69	60		67	53	48	65		12	www.ibm.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	326×277×37 mm	2,78/0,25	100 Mb/s /●/○		135/150	64/nd.	2282	1:148	155,67	51		62	48	32	61		24	www.comes.com.pl
5,0"	Intel GMA 900 128 MB	333×276×36 mm	2,80/0,24	100 Mb/s /●/○		232/356	757/179	2429	1:185	157,44	47		68	51	72	61		24	www.comes.com.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	335×274×31 mm	2,65/0,23	100 Mb/s /○/○		208/214	114/nd.	2320	1:127	134,51	48		65	48	49	53		12	www.lge.pl
4,1"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	307×258×36 mm	2,38/0,26	100 Mb/s /●/○		224/232	113/nd.	2454	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		72	49	48	60		24	www.comes.com.pl
5,4"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	354×250×32 mm	2,75/0,26	100 Mb/s /●/○		165/177	64/nd.	2426	1:421	178,20	50		71	50	37	67		24	www.karen.pl
5,0"	VIA S3G UniChrome Pro 64 MB	330×278×35 mm	2,74/0,26	100 Mb/s /●/○		92/93	92/nd.	2265	1:188	153,33	54		66	44	24	68		24	www.karen.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	326×277×37 mm	2,74/0,26	100 Mb/s /○/○		150/189	68/nd.	2264	1:187	181,61	50		60	50	37	65		24	www.gericom.com.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	335×274×31 mm	2,66/0,24	100 Mb/s /●/○		160/218	112/nd.	2365	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		73	47	46	68		24	www.lge.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	328×273×34 mm	2,68/0,23	100 Mb/s /●/○		93/111	185/nd.	2424	1:168	156,15	59		72	48	26	82		24	www.notebooki.wroc.pl
5,4"	SiS M661MX 64 MB	364×279×39 mm	2,80/0,24	100 Mb/s /●/○		72/81	90/nd.	2388	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		70	48	17	60		12	www.acer.pl
5,4"	Intel GMA 900 128 MB	363×275×33 mm	2,73/0,24	100 Mb/s /●/○		80/95	802/196	2551	1:183	173,51	49		75	47	22	63		12	www.acer.pl
5,4"	SiS M760GX 64 MB	364×279×39 mm	2,77/0,23	100 Mb/s /●/○		55/73	178/nd.	2548	1:176	88,14	59		71	43	16	71		24	www.sirius.pl
5,4"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	354×250×32 mm	2,81/0,34	100 Mb/s /●/○		149/174	110/nd.	2448	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		75	51	35	61		24	www.bmf.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	333×272×33 mm	2,87/0,26	100 Mb/s /●/○		153/155	110/nd.	2535	1:148	197,29	53		66	52	33	55		24	www.dtk.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	333×272×33 mm	2,87/0,26	100 Mb/s /●/○		155/159	111/nd.	2530	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		67	54	34	56		24	www.dtk.pl
5,0"	Intel Extr. Graphics 2 64 MB	326×277×37 mm	2,74/0,26	100 Mb/s /○/○		158/185	113/nd.	2346	bd.[2]	bd.[2]	bd.[2]		64	49	38	58		24	www.bmf.pl
5,0"	SiS M760GX 64 MB	364×279×39 mm	2,74/0,23	100 Mb/s /●/○		62/81	172/nd.	2379	1:154	104,78	55		70	42	17	71		24	www.acer.pl
5,0"	SiS M760GX 64 MB	364×279×39 mm	2,71/0,26	100 Mb/s /○/○		56/64	166/nd.	2350	1:160	139,82	54		55	47	14	58		24	www.acer.pl
5,0"	Intel GMA 900 128 MB	363×275×33 mm	2,72/0,24	100 Mb/s /○/○		91/100	642/125	2535	1:193	157,34	49		65	48	24	58		24	www.acer.pl

CHIP-Tip ECONO





HP Compaq nx6110

Cena: 3100 zł

Ocena ogólna (POWER): 56

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 9 ECONO 1

+ wydajny dysk twardy, długi czas pracy na baterii, dobre głośniki, odporna na zarysowania i wgniecenia obudowa, wygodna i czytelna klawiatura

– przeciętnej jakości ekran, tylko napęd combo (CD-RW/DVD), brak wyjścia TV, niska wydajność układu graficznego, mało pamięci RAM

Procesor/cache L2:	Intel Celeron M 360/1024 KB
RAM zainstalowany/maks.:	256/2048 MB
Gniazdo monitora/wyjście TV:	D-Sub/nie
Pojemność dysku twardego/prędkość obr.:	40 GB/5400 obr./min
Napęd optyczny:	Combo CD-RW/DVD (LG GCC-4243N)
Ekran/układ graficzny:	15"/Intel Graphics Media Accelerator 900 64 MB
Wymiary/masa:	327×267×41 mm/2,68 kg
Karta sieciowa/bezprzewodowa/Bluetooth:	100 Mb/s/802.11g/nie
System operacyjny:	Windows XP Professional PL

→ Compaq nx6110 to produkt, który przeznaczony jest głównie do zastosowań biznesowych – stąd na jego wyposażeniu znalazł się nietypowy dla tej klasy sprzętu system Windows XP Professional. O jego „biznesowości" informują także inne, dostępne opcjonalnie akcesoria: podstawki pod monitor i pod samego notebooka oraz szereg baterii o różnych pojemnościach. Niestety, ze względów ekonomicznych także i ten model jest okrojony z wielu dodatków. Ma on zainstalowane tylko napęd combo, nagrywający jedynie płyty CD, i 256 MB RAM-u. Sercem notebooka jest też nieco mniej wydajny procesor Celeron M, a nie Pentium M.

Obudowa wykonana została ze wzmocnionego materiału kompozytowego. Dzięki temu notebook jest odporny na zarysowania i wgniecenia. Rozmieszczenie klawiszy i cała klawiatura są wygodne. Oznaczenia tych pierwszych wytłoczone zostały grubą czcionką, przez co ich czytelność nie budzi najmniejszych zastrzeżeń. Dodatkowy przycisk do obsługi modułu Wi-Fi opatrzony został zaś małą diodą, informującą o włączeniu bądź wyłączeniu bezprzewodowej sieci.

Na uwagę zasługuje też system audio. Lokalizacja małych głośników w przedniej części obudowy sprawia, że jedynie w chwili, gdy trzymamy komputer na kolanach, mogą być one nieco zasłonięte. Jakość zainstalowanych głośników jest bardzo przyzwoita, a efekty dźwiękowe oddawane są wyjątkowo wiernie.

CHIP-Tip POWER (wśród tanich notebooków)





Toshiba Tecra A3-183

Cena: 3660 zł

Ocena ogólna (POWER): 64

Opłacalność (ECONO): 97

Miejsce: POWER 1 ECONO 2

+ wydajny procesor, długi czas pracy na bateriach, wyjście S-Video, wieloformatowy czytnik pamięci flash, dobrej jakości ekran

– tylko napęd combo, mała ilość pamięci RAM w standardzie, niska wydajność układu graficznego, niewielki klawisz [Enter] i nietypowe umieszczenie przycisków [Windows]

Procesor/cache L2:	Intel Pentium M 740/2048 KB
RAM zainstalowany/maks.:	256/2048 MB
Gniazdo monitora/wyjście TV:	D-Sub/S-Video
Pojemność dysku twardego/prędkość obr.:	40 GB/5400 obr./min
Napęd optyczny:	Combo CD-RW/DVD (TSSTcorp TS-L462A)
Ekran/układ graficzny:	15"/Intel Graphics Media Accelerator 900 128 MB
Wymiary/masa:	338×280×37 mm/2,72 kg
Karta sieciowa/bezprzewodowa/Bluetooth:	100 Mb/s/802.11g/tak
System operacyjny:	Windows XP Professional PL

→ Toshiba zawsze stawiała na wysoką jakość swych produktów. Nie inaczej jest w przypadku notebooka Tecra A3-183, który mimo swojej niskiej ceny jest solidnym produktem. Świadczy o tym kilka szczegółów. Pierwszym z nich jest rzadko stosowany w klasie tanich notebooków procesor Pentium M 1,7 GHz, który zdecydowanie wybiega poza standard mobilnych Celeronów i Sempronów u konkurencji. Po drugie, wykorzystano do budowy laptopa platformę Sonoma, gwarantującą dłuższą pracę na bateriach i większą sieciową funkcjonalność. Nie ma jednak róży bez kolców. Aby notebook był ekonomiczny, producent zainstalował tylko 256 MB pamięci RAM, dysk twardy o małej wydajności i napęd combo.

Na szczęście nie zdecydowano się zaoszczędzić na baterii i jest ona w stanie zasilać notebooka przez 3,5 godziny. Na pochwałę zasługuje także dołączony system Windows XP, rzadko w tej klasie sprzętu dostarczany w wersji Professional.

Obudowę Tecry A3 wykonano z plastiku o dobrej jakości. Klawiatura jest duża, obsługuje się ją przyjemnie i szybko, ale klawisze [Windows] i [Start] zostały umieszczone nietypowo i trzeba ich chwilę poszukać. Ciekawie producent usytuował diodę informującą o wciśnięciu przycisku [Caps Lock] – została wmontowana w ów klawisz. W notebooku nie zabrakło też gniazd FireWire i wyjścia S-Video.

powszechnie się nie przyjął, zatem raczej z niego nie skorzystamy. Niemniej w razie potrzeby odpowiedni moduł da się w przyszłości bez problemu dokupić w postaci oddzielnego urządzenia i podłączyć do portu USB (patrz: 42). Nie zajmie on przy tym więcej miejsca niż popularny pendrive.

Brak RAM-u to dramat

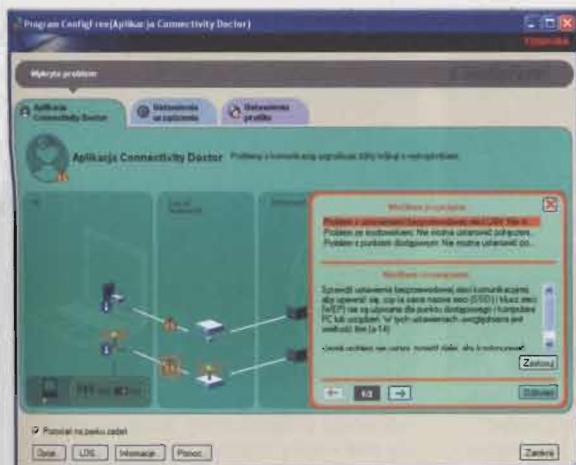
Elementy wyposażenia należące do szeroko rozumianej grupy pamięć masowa i operacyjna to najczęściej „okrojone" podzespoły taniego notebooka. Dlatego koniecznie trzeba zwrócić szczególną uwagą na parametry techniczne zarówno w przypadku „twardziela" i RAM-u, jak również, o czym za chwilę, napędu optycznego.

Dla dysku twardego za niezbędne minimum należy przyjąć pojemność 40 GB. Ważna jest przy tym nie tylko ilość danych, jaka zmieści się na „twardzielu", ale także prędkość, z jaką się obracają jego talerze, oraz wielkość zainstalowanego bufora. Optymalne wartości to odpowiednio 5400 obr./min i 8 MB. Dysk spełniający te warunki będzie oferował transfer na poziomie 26–30 MB/s. Jeśli trafi się nieco wolniejszy napęd HDD (4200 obr./min), ale również z ośmiomegabajtowym buforem liczyć możemy na przepływność rzędu 22–25 MB/s. Najgorzej jeśli producent zainstaluje starszy napęd 4200 obr./min z małym, dwumegabajtowym buforem. W takiej sytuacji dysk będzie przesyłał dane z szybkością 16–20 MB/s, przez co z pewnością stanie się wąskim gardłem całego systemu.

Duże ograniczenie wydajności zaobserwujemy też w notebookach wyposażonych w 256 MB pamięci RAM. Choć wykonywane przez nas benchmarki nie pokazują dużej różnicy w szybkości pracy między systemami zawierającymi 256 i 512 MB RAM-u, w praktyce nie ma się nad czym zastanawiać. Większa pojemność pamięci operacyjnej to nie tylko szybsze ładowanie się aplikacji, ale także większe możliwości grafiki. Tak, grafiki!

Pamiętać bowiem trzeba, że tanie notebooki wyposażone są zwykle w zintegrowany układ 3D, będący częścią składową chipsetu. Taki moduł nie ma własnej pamięci, a niezbędne zasoby alokuje właśnie w RAM-ie. To oznacza z kolei, że efektywnie zamiast 256 MB po uruchomieniu programu graficznego lub nawet starszej gry może nam zostać jedynie 192 MB pamięci dla systemu. Taka jej ilość to zdecydowanie za mało. Rozbudowa niewielkim kosztem RAM-u do 512 MB zdecydowanie poprawi szybkość pracy komputera.

Będąc już przy grafice, nie sposób nie wspomnieć o ekranie ciekłokrystalicznym. Pod tym względem zbyt dużego wyboru nie mamy. W zdecydowanej większości tanich modeli notebooków montuje się standardowy wyświetlacz o proporcjach 4:3 i rozdzielczości 1024×768 punktów. To tyle, ile oferują dziś 15-calowe monitory LCD. Jeśli ktoś chce więcej, musi poszukać droższego laptopa. Przy



Konfiguracja sieci to jedno z trudniejszych zadań. Toshiba i LG dostarczają specjalne oprogramowanie ułatwiające przebrnięcie przez ten etap dostosowywania komputera.

odrobinie szczęścia, nawet w tej klasie cenowej, znajdziemy jednak urządzenia z ekranem panoramicznym. Jako przykład mogą posłużyć Fujitsu Siemens Amilo L1300 czy Aristo Smart 400 (w obu notebookach ma on proporcje 16:9 i 1280×800 pikseli). Taki ekran ma dwie główne zalety – po pierwsze, przestrzeń robocza wynikająca z rozdzielczości jest większa; po drugie, znacznie lepiej nadają się one do oglądania filmów.

Co nieco o DVD

Kolejnym istotnym i niestety często będącym ofiarą oszczędności elementem jest napęd optyczny. W najtańszych komputerach mobilnych znajdziemy zwykle nagrywarkę typu combo, zapisującą dane jedynie na płytach CD, ale radzącą sobie też z odczytem krążków DVD. To dobre, ekonomiczne rozwiązanie, jeśli nie zamierzamy archiwizować dużych ilości danych. W przeciwnym przypadku koniecznie postawmy na nagrywarkę DVD.

Sam fakt wyposażenia notebooka w wypalarkę DVD to dopiero połowa sukcesu. Warto sprawdzić przede wszystkim obsługiwane przez nagrywarkę formaty – DVD-R/RW i DVD+R/RW – a także prędkości pracy. Oczywiście mówię o prędkościach zapisu. Jeśli zamierzamy nagrywać bardzo dużo danych, warto wybrać model obsługujący płyty dwuwarstwowe mieszczące 8,5 GB informacji. Także w tym przypadku prędkość pracy podczas zapisu jest bardzo ważna – taka ilość danych na wolnej nagrywarce może się zapisywać nawet ponad godzinę!

Dwuwarstwowe krążki są dzisiaj co prawda dość drogie, ale wszystko na to wskazuje, że będą sukcesywnie taniały. Napęd DVD±R/RW DL w przyszłości pozwoli zatem zmniejszyć liczbę nośników składających się na nasze archiwum, a przez to ułatwi poszukiwanie potrzebnych do pracy starszych danych.

Unplug, czyli bez prądu

Obecnie notebooki kupowane są przede wszystkim przez dwie główne grupy użytkowników. Pierwsza z nich wykorzystuje laptopy w podróży, druga zaś używa mobilnych komputerów w domu lub biurze zamiast stacjonarnego peceta. Dlatego też w zależności od tego, jak często zamierzamy transportować notebooka i jak intensywnie będziemy chcieli wykorzystywać go w trakcie podróży, wydajność zainstalowanej w mobilnej maszynie baterii będzie miała dla nas zupełnie różne znaczenie.

Jeśli laptopa planujemy używać głównie w domu, i to najczęściej w jednym miejscu, a podczas podróży i tak nie będziemy do niego sięgać, nie warto zawracać sobie głowy zagadnieniem pojemnej baterii. W przeciwnym wypadku będzie ona jednym z ważniejszych elementów, na jaki trzeba zwrócić uwagę. Istotna jest 38»

Tani notebook – opcje samodzielnej i serwisowej rozbudowy

Rozbudowa stacjonarnego peceta jest prosta: zazwyczaj wystarczy tylko kupić brakujące komponenty i zamontować je we wnętrzu obudowy. Gdy komputer się zestarzeje bądź jego wydajność jest zbyt niska w stosunku do naszych potrzeb, również nie ma problemu – upgrade sprowadza się do wymiany wolnych lub przestarzałych podzespołów na ich szybsze, nowsze wersje. W przypadku notebooka z wymianą komponentów tak dobrze już nie ma. Konstrukcja laptopa jest bowiem znacznie bardziej zamknięta niż budowa komputera stacjonarnego. Niemniej w wielu wypadkach da się nawet najtańszego notebooka rozbudować. Popatrzmy zatem, co jesteśmy w stanie dołożyć do laptopa (samemu bądź w serwisie), by zwiększyć jego funkcjonalność.



Dysponując wolnym slotem dla RAM-u, szybko i bezproblemowo rozbudujemy pamięć notebooka. Dlatego też w chwili jego kupna zamiast dwóch modułów po 256 MB lepiej od razu wybrać jedną kość 512 MB.



Gdy moduł sieci bezprzewodowej nie został fabrycznie zainstalowany, warto sprawdzić, czy pod klapką znajdują się wyprowadzenia anteny. Jeśli tak, to montaż wewnętrznej karty Wi-Fi nie będzie stanowił problemu.

Modyfikujemy samodzielnie

Bateria i zasilacz

Elementem najprostszym do wymiany w każdym notebooku jest bateria. Z reguły nie potrzeba do tego żadnych narzędzi, a cała operacja trwa mniej niż 10 sekund. Drugie ogniwo przyda się przede wszystkim osobom potrzebującym długiego czasu działania laptopa na akumulatorach.

Kupując dodatkowe ogniwo, sprawdźmy jego pojemność. Identyczna pod względem rozmiarów bateria często dysponuje np. dwukrotnie większą pojemnością, choć zazwyczaj najpojemniejsze akumulatory wystają poza obrys obudowy notebooka. Przy wyborze odpowiedniego modelu ogniwa pamiętajmy też o tym, że producenci udzielają na nie zawsze krótkiej gwarancji, zatem warto o akumulator dbać. Na początku baterię trzeba sformatować, rozładowując ją do zera, a następnie załadować ją do pełna i ponownie rozładować. Czynność tę warto następnie kilkakrotnie powtórzyć, również po jakimś czasie, gdyż wpływa ona na lepszą i bezawaryjną pracę ogniwa.

Dysk twardy

Oprócz baterii w notebooku najłatwiej wymienić dysk twardy, napęd optyczny i pamięć RAM. Nie licząc ewentualnych plomb gwarancyjnych, dostępu do „twardziela" broni zazwyczaj tylko klapka zabezpieczona jedną śrubką. Jej odkręcenie odkrywa stelaż bądź małą kieszeń, w której zamontowany został napęd HDD. Po delikatnym odłączeniu dysku od złącza sygnałowego w jego miejsce zainstalujemy nowego, szybszego lub pojemniejszego „twardziela". Po włączeniu komputera dysk zostanie automatycznie wykryty. Jeśli tak się nie stało, pozostaje sprawdzenie połączeń i ustawień w BIOS-ie laptopa.

Napęd optyczny

W wypadku napędu optycznego upgrade jest bardzo podobny do wymiany „twardziela". Większość notebooków korzysta z czytników montowanych w standardowych wnękach CD-Bay. Jeśli tylko nowy napęd pasuje do naszego laptopa, jego instalacja nie powinna zająć więcej niż kilka minut.

Pamięć RAM

Większość notebooków wyposażono w dwa gniazda pamięci, z czego najczęściej tylko w jednym z nich znajduje się fabryczny RAM. Dołożenie drugiego modułu nie stanowi zatem problemu.

Sieć Wi-Fi

Większość nowych, droższych notebooków ma już fabrycznie wbudowaną kartę sieciową Wi-Fi. Niestety, tańsze modele są często tego modułu pozbawione. Problem rozbudowy tkwi tutaj jednak nie w samym module, bo ten kosztuje ok. 100 zł, ale przede wszystkim w antenie. Jeśli producent nie wyprowadził złączy do anteny, montowanej najczęściej w klapie z ekranem LCD, wówczas na nic się zda wolny wewnętrzny slot Mini-PCI. W takim wypadku pozostanie nam jedynie bezprzewodowa karta sieciowa, wykorzystująca złącze PCMCIA bądź USB. Jeśli końcówki anteny zostały wyprowadzone, założenie modułu do odpowiedniego gniazda nie nastręczy nikomu trudności.

Modyfikujemy w serwisie

Procesor

Wymiana procesora w notebooku to już bardziej skomplikowana operacja. Zaawansowani użytkownicy, którzy zmontowali już w swoim życiu niejednego peceta, powinni sobie z nią poradzić, ale mimo wszystko lepiej zlecić ją serwisowi sprzedawcy bądź producenta. Główną przeszkodą, na jaką natrafią osoby, które jednak uparłyby się na samodzielną wymianę procesora, są bardzo rozbudowane systemy aktywnego chłodzenia. Coolery i elementy heat pipe przylegają zazwyczaj nie tylko do samego CPU, ale często też do układu graficznego i chipsetu. Co więcej, gniazda pod CPU znacznie różnią się od tych znanych z tradycyjnych pecetów – są one delikatniejsze i łatwiej je uszkodzić. Dlatego też mniej zaawansowanym użytkownikom odradzam samodzielne majsterkowanie w notebooku.

Bez możliwości modyfikacji

Karta/układ graficzny i ekran

Tych dwóch elementów najczęściej nie da się wymienić w notebooku. Piszę „najczęściej", bo drobne odstępstwa od tej reguły się zdarzają. W obecnej generacji tanich notebooków nie ma na razie układów 3D montowanych w oddzielnych złączach, ale w części droższych laptopów zaczyna się już spotykać płyty główne przystosowane do montażu w nich zewnętrznych kart graficznych, wykorzystujących mobilną odmianę magistrali PCI Express.

Z kolei w przypadku ekranu LCD dużo zależy od producenta notebooka. W niektórych modelach laptopów dostępne są bowiem dwa rodzaje matryc. Z reguły różnią się one jedynie rozdzielczością, pod względem swojej konstrukcji są zaś identyczne. Ekran stanowi jednak spory procent ceny notebooka i kupując go oddzielnie, przepłacimy. Taka modyfikacja będzie zatem miała sens jedynie wówczas, gdy wyświetlacz ulegnie uszkodzeniu.

---

nie tylko pojemność akumulatora, ale także jego masa. Wydajność ogniwa zależy zaś nie tyle od jego pojemności (w tanich notebookach wynosi ona od 2000 do 4400 mAh), co przede wszystkim od energochłonności notebooka. Najlepsze wyniki uzyskuje się na maszynach zbudowanych na bazie intelowskiej platformy Centrino (często powyżej 200 minut), ale i chipsety obsługujące mobilne układy AMD radzą sobie coraz lepiej. Różnica nadal wynosi ok. 25% na korzyść Centrino.

Po najkrócej działających na bateriach modelach notebooków spodziewać się możemy 60–80 minut pracy. Średnia w tej klasie cenowej urządzeń wynosi 2–2,5 godziny. Nietrudno jednak o rekordzistów – cztery, a nawet prawie sześć godzin to także wynik, jaki osiągają tanie notebooki. Dobrym na to przykładem są modele Aristo Smart 300S/400 oraz obie maszyny firm Toshiba i IBM (Lenovo). Powyższe wyniki dotyczą trybu maksymalnego oszczędzania energii – przy pełnej wydajności i jasności ekranu czas pracy na bateriach może być nawet do 25% krótszy, przy czym z reguły różnica ta wynosi 10–15%.

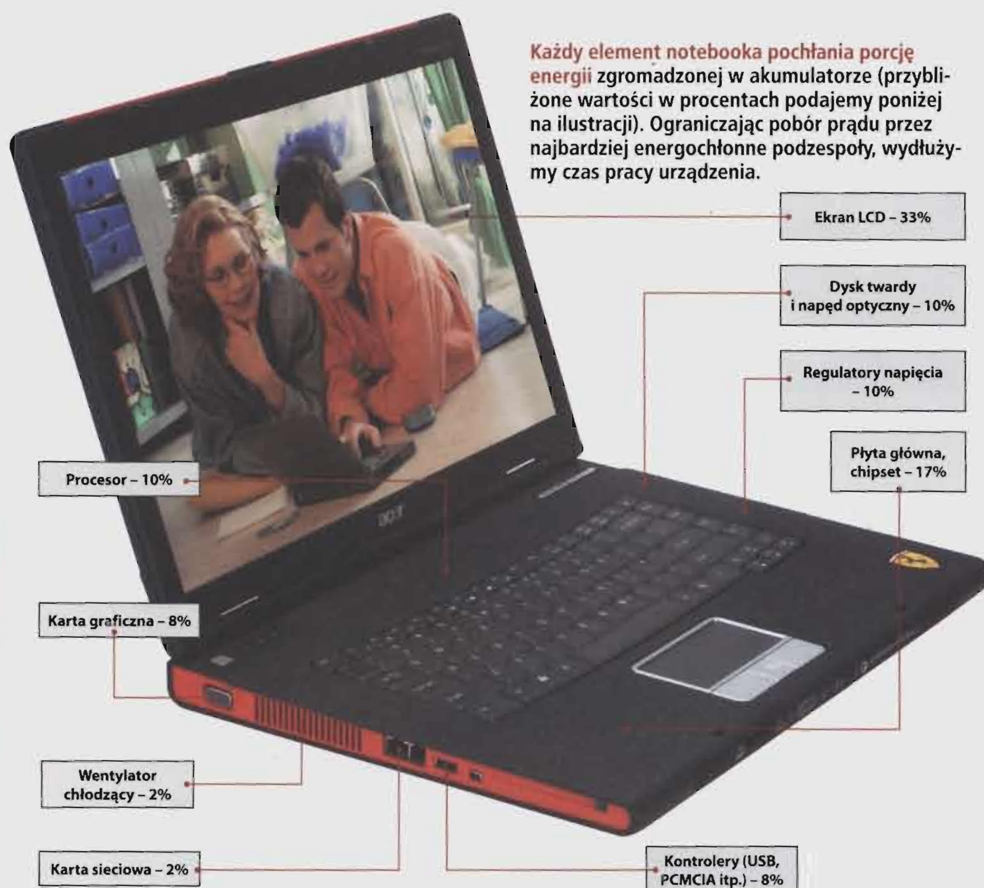
Platforma Centrino jest nie tylko efektywniejsza pod względem czasu pracy na bateriach i nieco szybsza, ale również droższa. Za tę samą kwotę kupimy notebooka z procesorem AMD, który zamiast dysku 40 GB, 256 MB pamięci i nagrywarki combo będzie miał 60-gigabajtowego „twardziela", 512 MB RAM-u i szybką dwuwarstwową nagrywarkę DVD. Warto o tym pamiętać, planując zakup swojego pierwszego laptopa. ■

Więcej informacji



Dane techniczne i wyniki testu notebooków

Notebooki i peryferia | Notebooki – wyniki testu



Każdy element notebooka pochłania porcję energii zgromadzonej w akumulatorze (przybliżone wartości w procentach podajemy poniżej na ilustracji). Ograniczając pobór prądu przez najbardziej energochłonne podzespoły, wydłużymy czas pracy urządzenia.

Oszczędzając energię baterii, wydłużymy czas pracy laptopa

Darmowe minuty

Notebooki z platformami Centrino i Sonoma działają na bateriach od trzech do ośmiu godzin, jednak dla niektórych osób to wciąż za krótko. Podajemy więc kilka metod pozwalających wydłużyć czas pracy laptopa.

Marek Budny

Podczas kilkunastogodzinnej podróży samolotem przez Atlantyk lub koleją przez pół Polski nawet w najbardziej energooszczędnym notebooku wyczerpią się baterie. Jeśli nie mamy laptopa, który pracuje na bateriach co najmniej 6–8 godzin, musimy znaleźć sposób na wydłużenie czasu jego działania. Najprostsza, ale zarazem najbardziej kosztowna metoda to zakup zapasowej baterii. W tym wypadku należy liczyć się z koniecznością wysupłania co najmniej 300 zł.

Przestrzegając zasad i oszczędzając energię w notebooku, wydłużymy czas jego pracy przynajmniej o kilkanaście procent, w dodatku całkowicie za darmo. Jedynym, ale dość sporym dyskomfortem będą zmniejszona wydajność komputera przenośnego i ograniczona funkcjonalność.

Wydajność na bateriach

Na początku musimy sobie uświadomić, że czas działania akumulatora jest ściśle powiązany z prądożernością i obciążeniem podzespołów notebooka. Im więcej zadań będzie on musiał wykonać, tym więcej energii z baterii pochłonie komputer. Dlatego też grając na laptopie podczas podróży, nie liczmy na to, że zgromadzona energia wystarczy na długo. Karta graficzna i wyświetlacz szybko wyczerpią nawet bardzo pojemną baterię. Zamiast zabijać potwory w Doomie 3, proponuję posłuchać muzyki lub przeczytać elektroniczne wydanie gazety.

Najbardziej prądożernym elementem laptopa jest ekran LCD, który pożera aż 1/3 energii akumulatora, dlatego przede wszystkim na początek powinniśmy zmniejszyć jaskrawość ekranu.

Wyłączamy niepotrzebne urządzenia i programy

Jeśli zależy nam na dodatkowym wydłużeniu czasu pracy notebooka na bateriach, nie używajmy niepotrzebnych podzespołów, które są w nim zainstalowane. Gdy korzystamy np. tylko z edytora tekstu, wyłączmy niepotrzebne urządzenia – kartę dźwiękową, sieciową, kontroler USB i FireWire, Wi-Fi, stację dyskietek i napęd optyczny. Pobór energii zmaleje, a wtedy jest szansa, że laptop popracuje kilkanaście minut dłużej.

To samo dotyczy programów uruchomionych w tle lub będących na Pasku zadań. Niepotrzebne w danej chwili aplikacje, zbędnie obciążające procesor komputera, zamykamy (np. program antywirusowy, komunikatory – Gadu-Gadu, ICQ, ale tylko wtedy, jeśli nie korzystamy z Sieci). Zadbajmy też o to, aby podczas pracy na bateriach nie uruchamiały się czynności okresowe, takie jak skanowanie dysku czy jego defragmentacja.

Więcej RAM-u

Niektórym osobom może wydać się to dziwne, ale metodą na zredukowanie poboru energii przez notebooka jest... zainstalowanie w nim dodatkowego modułu pamięci RAM lub wymiana kości na układy o większej pojemności. Tym samym zwiększy się obszar pamięci, w której uruchomione aplikacje będą mogły przechowywać tymczasowe dane, a liczba odwołań do pliku wymiany danych na dysku twardym zmaleje. Jak wiemy, „twardziel" też pożera kilka procent energii, więc zmniejszenie liczby zapisów na nim powinno w efekcie zaowocować zmniejszeniem poboru prądu z baterii i wydłużeniem czasu pracy na zasilaniu akumulatorowym.

Energia a karty graficzne

Zmniejszenie poboru prądu przez karty graficzne znajdujące się w notebooku jest możliwe dzięki wykorzystaniu funkcji oferowanych przez producentów najpopularniejszych układów mobilnych

Jak oszczędzać energię?

Poniżej prezentujemy kilka zasad, które pozwolą wydłużyć czas pracy laptopa na bateriach.

- Wyłączaj lub wprowadzaj w stan uśpienia notebooka, jeśli go nie używasz; korzystaj z funkcji Suspend to RAM i Suspend to Disk.
- Zmniejsz jaskrawość wyświetlacza ciekłokrystalicznego – ten element pochłania najwięcej energii zgromadzonej w akumulatorze.
- W ustawieniach BIOS-u komputera wyłącz wszystkie podzespoły (np. porty USB, IrDA, Bluetooth itp.), z których na pewno nie będziesz korzystał.
- Włączaj drukarkę USB podłączoną do laptopa dopiero przed rozpoczęciem drukowania.
- Odłącz od laptopa wszystkie nieużywane urządzenia peryferyjne (drukarkę, zewnętrzną nagrywarkę, skaner, głośniki, karty PC Card i inne urządzenia USB oraz FireWire).
- W schemacie zasilania ustaw czas wyłączania monitora po jednej lub dwóch minutach bezczynności.
- Zwiększ odstępy czasu autozapisu w edytorze tekstu, arkuszu kalkulacyjnym itp. Im więcej odwołań do dysku twardego, tym więcej energii pobiera „twardziel".
- Jeśli nie korzystasz z połączenia bezprzewodowego, wyłącz kartę Wi-Fi zainstalowaną w notebooku.
- Zamknij wszystkie nieużywane programy działające w tle.

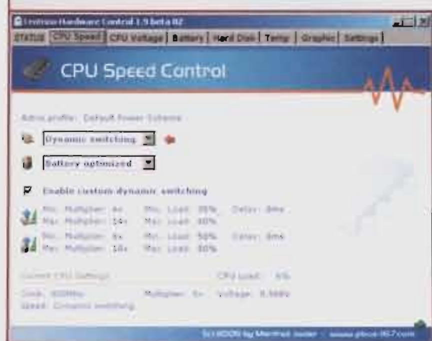
Programy do zarządzania poborem energii w notebooku

Niektóre nowe notebooki sprzedawane są już z zainstalowanym programem do zarządzania poborem energii. Niestety, w większości przenośnych maszyn do dyspozycji mamy tylko schematy zasilania dostępne w Windows. Na szczęście istnieje kilka alternatywnych, uniwersalnych aplikacji, które po zainstalowaniu w laptopie pozwolą nam sterować prędkością pracy procesora.

Centrino Hardware Control 1.9 beta 02

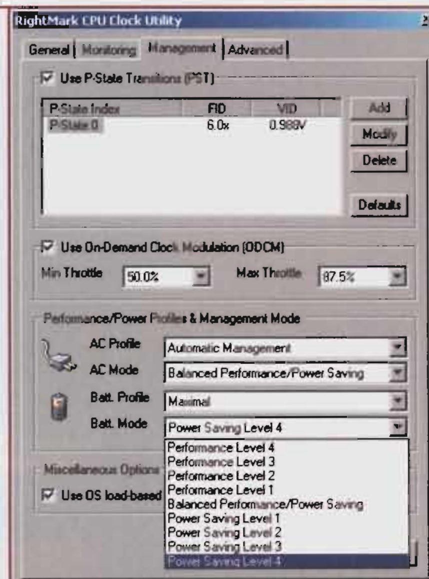
CHC to prosty w obsłudze program zarządzający pracą procesora w notebookach z platformą Intel Centrino (w przygotowaniu jest również wersja dla procesorów mobilnych AMD). Aplikacja na bieżąco monitoruje m.in. częstotliwość pracy, napięcie zasilania i temperaturę CPU, obciążenie jednostki centralnej oraz podaje przewidywany czas wyczerpania się baterii. Użytkownik może sam uzależnić zmianę częstotliwości pracy procesora od jego aktualnego obciążenia, definiując maksymalne i minimalne wartości mnożnika, które aktywowane są przy z góry zadanym przedziale obciążenia. CHC mierzy na bieżąco temperaturę dysku twardego oraz zarządza włączaniem i wyłączaniem systemowego wentylatora – użytkownik podaje tylko progowe wartości temperatury CPU, przy których wiatrak ma się zacząć obracać lub zatrzymać. CHC pozwala obniżyć wartość napięcia zasilającego procesor. Aplikacja oferuje także funkcję ATI Clock Control, zmieniającą częstotliwość pracy GPU mobilnych układów ATI.

freeware, miejsce na dysku: 2,0 MB
systemy operacyjne: Windows 2000/XP
http://www.pbus-167.com/chc.htm



RightMark CPU Clock/Power Utility 1.7

Ten opensource'owy program jest nieco mniej zaawansowany niż Centrino Hardware Control, ale za to oprócz mobilnych procesorów Intela współpracuje również z notebookowymi wersjami jednostek centralnych firmy AMD i z układami stacjonarnymi (lista obsługiwanych CPU: Athlon/XP/MP, Duron, Sempron, Athlon 64/FX, Opteron 64, Sempron, Intel Pentium II/Celeron, Pentium III/Celeron, Pentium M/Celeron M, Pentium 4/Celeron, Pentium 4 Extreme Edition, Xeon, Pentium D i Pentium Extreme Edition).



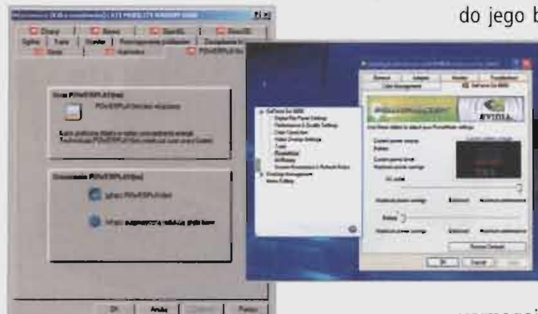
Podobnie jak CHC, RM CPU Clock/Power Utility na bieżąco monitoruje parametry pracy CPU i potrafi automatycznie dostosować wydajność procesora do jego aktualnego obciążenia.

freeware, miejsce na dysku: 500 KB
systemy operacyjne: Windows 2000/XP/2003 Server
http://cpu.rightmark.org/products/rmclock.shtml

– ATI i Nvidię. Pierwsza z wymienionych firm wyposaża mobilne Radeony w funkcję PowerPlay, pozwalającą na zarządzanie energią pobieraną przez kartę graficzną. Nvidia z kolei oferuje podobną technologię PowerMizer.

PowerPlay, podobnie jak technologie PowerNow! i SpeedStep w procesorach mobilnych, dopasowuje prędkość działania układu graficznego do aktualnego zapotrzebowania na moc, redukując napięcie zasilania i częstotliwość taktowania, jeżeli obciążenie jest małe, i podwyższając wspomniane parametry, gdy jest to wymagane (np. w trakcie uruchamiania gry). PowerPlay potrafi także zredukować częstotliwość odświeżania ekranu LCD w celu oszczędzania energii.

PowerMizer jest składnikiem oprogramowania ForceWare dla graficznych układów mobilnych i podobnie jak PowerPlay służy do dynamicznego zarządzanie poborem energii. PowerMizer pracuje w trzech trybach: maksymalnej wydajności (należy go włączyć, jeżeli mamy zamiar uruchomić grę na notebooku), pośrednim (stosowanym np. podczas wyświetlania prezentacji graficznych lub pracy z programami wymagającymi uruchomienia modułu 3D) i maksymalizacji czasu pracy baterii (oglądanie filmów, praca z aplikacjami w trybie 2D). PowerMizer w wersji 5.0 zawiera również funkcję SmartDimmer, inteligentnie zarządzającą jasnością ekranu LCD.



Technologie PowerMizer Nvidii i PowerPlay ATI pozwalają użytkownikowi laptopa zarządzać poborem energii mobilnych kart graficznych.

Kupuj z głową

Wybierając nowego notebooka, powinniśmy się zdecydować na model wyposażony w procesor Intela z technologią Enhanced SpeedStep (z rodzin Celeron M lub Pentium M, które charakteryzują się najmniejszym poborem energii) lub układ AMD z funkcją PowerNow! Wspomniane systemy oszczędzania energii optymalizują czas pracy notebooka na bateriach, dopasowując częstotliwość taktowania oraz napięcie zasilania CPU do jego bieżącego obciążenia. Co więcej, procesory Pentium M potrafią także wyłączyć chwilowo niewykorzystywane obszary pamięci, a nawet całe bloki wykonawcze. Przykładowo: podczas pracy z edytorem tekstu procesor zwolni do minimum, ponieważ do wykonania tego zadania nie jest potrzebna maksymalna moc jednostki centralnej. Gdy włączymy aplikację wymagającą dużej mocy obliczeniowej, np. grę 3D, CPU na pewno znów zacznie pracować pełną parą. Część notebooków ma już zainstalowane oprogramowanie zarządzające optymalizacją pracy procesora. Jeśli takowego nie znajdziemy, to skorzystajmy z funkcji zarządzania energią wbudowanych w system operacyjny Windows XP.

Problem zniknie

Miejmy nadzieję, że już za parę lat nie będziemy musieli troszczyć się o oszczędzanie energii, ponieważ obecnie trwają prace nad wprowadzeniem do użytku ogniw paliwowych, które zastąpią baterie litowo-jonowe i polimerowe. Przewiduje się, że po jednokrotnym napełnieniu ogniwa paliwowego będzie ono dostarczało energii elektrycznej do notebooka nieprzerwanie przez 40 godzin. To powinno rozwiązać problemy związane z zasilaniem laptopów w miejscach, gdzie nie ma dostępu do sieci elektrycznej. ■

Więcej informacji

Optymalizacja czasu pracy baterii w notebooku
http://www.intel.com/personal/wireless/battery/overview.htm
http://www.microsoft.com/atwork/stayconnected/battery.mspx
http://www.laptop-battery.org/batterytips.html
Technologia Nvidia PowerMizer
http://www.nvidia.pl/object/feature_powermizer_pl.html
Technologia ATI PowerPlay
http://www.ati.com/products/pdf/powerplaywp2.pdf

CD 11/2005 **Programy do sterowania pracą procesorów i zarządzania poborem energii w notebooku.**
Notebooki i akcesoria | Oszczędzanie energii



Urządzenia peryferyjne zwiększają funkcjonalność notebooka

Małe, a cieszą

Telewizor, odtwarzacz DVD/DivX, platforma do gier, przenośne biuro – funkcje tych urządzeń przejmie notebook, pod warunkiem że uzbroimy go w dodatkowe akcesoria.

Marek Budny

Wychodzimy uśmiechnięci ze sklepu, a pod pachą trzymamy pudło z wymarzonym notebookiem. Wracamy do domu, podpinamy maszynę do prądu, chwilę pracujemy i... okazuje się, że nie podłączymy się do domowej sieci Wi-Fi, bo w laptopie nie ma bezprzewodowej karty sieciowej. Nie nagramy płyty DVD, bo w maszynie znajduje się tylko nagrywarka combo CD-RW. Nie posłuchamy ulubionej muzyki, bo głośniczki wbudowane do przenośnego komputera nadają się jedynie do odtwarzania dźwięków systemowych w Windows. Tego typu problemów pojawi się więcej. Niestety, maszyny za 2500–3000 zł są na ogół ogołocone z dodatków, więc aby rozszerzyć funkcjonalność mobilnego komputera i dopasować ją do naszych potrzeb, musimy dokupić do niego kilka akcesoriów.

Na ramię lub na plecy

Jednymi z najbardziej potrzebnych gadżetów, bez których przenoszenie notebooka jest bardzo niewygodne i może skończyć się jego uszkodzeniem, są specjalna torba lub plecak przeznaczone do transportu laptopa. Część notebooków sprzedawana jest już w komplecie razem z torbą, ale czasami ich jakość pozostawia wiele do życzenia. Lepiej więc zrezygnować z tego dodatku przy zakupie i wybrać inną torbę, ale musimy pamiętać, aby kupić egzemplarz o rozmiarach dopasowanych do wymiarów naszego przenośnego komputera. Zbyt mała komora na przenośny komputer będzie utrudniała jego wkładanie, za duża znów spowoduje, że notebook będzie się przemieszczał w trakcie transportu.

Solidna i dobrej jakości torba powinna mieć porządnie zabezpieczoną przegrodę na notebooka (np. obszytą pianką lub usztywnioną), kieszenie na akcesoria (zasilacz, kable, płyty CD, dyskietki, pamięci USB), drugą przegrodę na dokumenty, foldery i katalogi, pasek na ramię z regulacją długości i wkładką zapobiegającą zsuwaniu się z ramienia, metalowe sprzączki i mocowania paska. Torba powinna być odporna na zmienne warunki pogodowe – gdy postawimy ją na mokrej nawierzchni lub też będziemy nieśli w czasie deszczu, nie może przemoknąć. Wybierać należy również egzemplarze ze wzmocnionymi narożnikami. Jeśli uderzymy przypadkiem torbą w twardy przedmiot, laptop ma większą szansę przetrwać wstrząs bez szwanku. Za torbę o dobrej jakości trzeba zapłacić 150–200 zł.

Producenci notebookowych toreb oferują również plecaki z komorą przeznaczoną do transportu komputera przenośnego. Mimo tego, że laptop w plecaku jest dużo lepiej chroniony przed uderzeniami niż w torbie, warto kupić plecak ze wzmocnieniami. Dobrze, żeby miał on specjalny stelaż dopasowany do kształtu pleców, odseparowujący komputer od ciała.



Instalując w portach USB notebooka adaptery IrDA (40 zł) i Bluetooth (80 zł), rozszerzymy możliwości komunikacyjne przenośnego komputera.







klucz USB z kartą Wi-Fi

DrayTek Vigor550

cena: 160 zł

Dostawca: www.brinet.pl

→ Tym urządzeniem z interfejsem USB 2.0 zastąpimy kartę Wi-Fi z interfejsem PCMCIA. Vigor550 obsługuje standardy 802.11 b/g.

bezprzewodowy punkt dostępowy Wi-Fi

Asus WL-330g

cena: 260 zł

Dostawca: www.comes.com.pl

→ WL-330g to bezprzewodowy punkt dostępowy i karta Wi-Fi 802.11b/g w jednej obudowie o wymiarach 86×62×17 mm.

karta PCMCIA GPRS/EDGE/WLAN

Sony Ericsson GC89

cena: 1060 zł

Producent: www.sonyericsson.com

→ Karta GSM 850/900/1800/1900 MHz w formacie PC Card, pozwalająca na podłączenie do sieci GPRS/EDGE (do 247 Kb/s) i Wi-Fi 802.11b/g.

KOMUNIKACJA

Tanie notebooki często mają wbudowane jedynie modem analogowy i kartę sieciową LAN 100 Mb/s. Obecnie to za mało, gdyż prędzej czy później staniemy przed koniecznością skorzystania z bezprzewodowej sieci Wi-Fi na lotnisku lub w innym miejscu publicznym. Warto więc zawczasu o tym pomyśleć i kupić notebooka z wbudowaną kartą Wi-Fi. Gdy jednak takowej w laptopie nie ma, trzeba się w nią zaopatrzyć.

Moduł, PCMCIA czy USB?

Komputery przenośne z platformą Centrino mają już zwykle wbudowany moduł Wi-Fi, ale niektóre modele są sprzedawane bez tego rozszerzenia, kosztującego 130–150 zł.

Właściciele maszyn, w których nie ma miejsca na instalację wewnętrznego modułu Wi-Fi, muszą skorzystać z innych opcji. Do wyboru mają oni szeroką gamę bezprzewodowych kart PC Card, montowanych w złączu PCMCIA notebooka, i urządzeń USB. Podobnie jak w przypadku kart WLAN do komputerów stacjonarnych, do laptopa kupimy karty PCMCIA pracujące w standardach 802.11b/g (ceny zaczynają się od 100 zł). Osoby często wyjeżdżające do USA powinny mieć również interfejs Wi-Fi pracujący w standardzie 802.11a. Niestety, urządzenia PC Card pracujące w trzech standardach są dość drogie – najtańsze kosztują około 250 zł. Kupując kartę bezprzewodową do notebooka, pamiętajmy też, że najlepiej wybrać model tej samej firmy co punkt dostępowy zainstalowany w domu lub biurze, z którym będzie się łączył moduł Wi-Fi PC Card. Wtedy mamy zagwarantowaną najwyższą prędkość transmisji danych. Czasami urządzenia bezprzewodowe różnych firm nie potrafią się w pełni „dogadać", co skutkuje tym, że karty WLAN i punkt dostępowy nie działają z pełną prędkością.

Ciekawą grupą urządzeń są także miniaturowe punkty dostępowe z interfejsem USB (np. Asus WL-330g), pozwalające zbudować w kilka minut lokalną sieć Wi-Fi. Mobilne biuro składające się kieszonkowego AP i kilku notebooków zainstalujemy w dowolnym miejscu. Kieszonkowy punkt dostępowy to także świetny sposób na koleżeńskie spotkanie przy grze strategicznej rozgrywanej na ekranie laptopa i wspólne granie „po LAN-ie".

Internet przez GPRS

Oprócz połączeń sieciowych LAN i bezprzewodowych Wi-Fi dostęp do Internetu uzyskamy również, instalując w notebooku moduł GPRS (patrz: **CHIP 4/2005, 126**) lub podłączając laptopa do komórki GSM wyposażonej w tego typu interfejs. Jeśli zdecydujemy się na pierwszy wariant, warto kupić od razu wielosystemową kartę GPRS/EDGE/WLAN, zapewniającą również transmisję danych w sieciach UMTS. Modem GPRS w postaci karty PCMCIA lub USB (np. USB Solomon SCMi250e) kosztuje około 600 zł. Za „kombajn" komunikacyjny PCMCIA GPRS/EDGE/WLAN trzeba zapłacić około 1000 zł.

Siny ząbek

Co prawda interfejs Bluetooth (patrz: **CHIP 5/2002, 120**) nie jest zbyt popularny w świecie pecetów, ale spora część telefonów komórkowych komunikuje się poprzez ten interfejs z innymi urządzeniami. Jeśli zależy nam na połączeniu telefon-notebook, powinniśmy wyposażyć laptopa w adapter Bluetooth wpinany do złącza USB (cena ok. 80 zł). Wykorzystując wspomniany interfejs bezprzewodowy, do przenośnego komputera podłączymy również inne akcesoria, np. myszkę, słuchawki, a nawet czytnik kart CompactFlash, uwalniając się tym samym od plątaniny kabli.

PAMIĘĆ MASOWA

Wymiana danych między notebookiem a innymi komputerami następuje nie tylko za pomocą sieci LAN czy Wi-Fi. Obecnie laptopy mają wbudowane szybkie złącza USB 2.0 Hi-Speed i FireWire, do których podłączymy różnorodne napędy pamięci masowych – zewnętrzne dyski twarde, nagrywarki DVD±R/RW, pendrive'y, czytniki kart pamięci flash czy stacje dyskietek FDD.

Gigabajty w kilka minut

Najbardziej wydajnym urządzeniem do przenoszenia danych między notebookiem a innymi komputerami jest zewnętrzny dysk twardy z interfejsem USB 2.0 lub FireWire. Najtańsze modele o pojemności 40 GB kupimy już za nieco ponad 300 zł. Do wyboru mamy małe napędy 1,8- i 2,5-calowe oraz zewnętrzne dyski 3,5" o pojemności dochodzącej nawet do 500 GB. Jeżeli ma to być przenośna pamięć masowa do laptopa, radzę jednak wybrać jeden z dysków 2,5-calowych, ponieważ charakteryzują się one 44»

Karty sieciowe Wi-Fi z interfejsem PCMCIA

Model	Cena	Standardy	Maks. prędkość transmisji	Szyfrowanie	Zasięg w budynku/ na zewnątrz	Producent
3Com 3CRWE154G72	230 zł	802.11b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	100 m/460 m	www.3com.pl
Asus WL-107g	115 zł	802.11b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	40 m/330 m	pl.asus.com
Belkin PCMCIA Wireless F5D7010	160 zł	802.11b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	bd.	www.belkin.com
D-Link SuperG with MIMO DWL-G650M	130 zł	802.11b/g	108 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	100 m/400 m	www.dlink.pl
Gigabyte GN-WMAG	140 zł	802.11b/g	108 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-, 152-bit.	100 m/400 m	www.gigabyte.pl
Lantech WL54G-CB	100 zł	802.11b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	100 m/300 m	www.lantech.com.tw
Linksys WPC55AG	400 zł	802.11a/b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-, 152-bit.	bd.	www.linksys.com
MSI CB54G2	115 zł	802.11b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	bd./350 m	www.msi-polska.pl
Planet WL3564	100 zł	802.11b/g	54 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	bd.	www.planet.com.tw
U.S. Robotics MAXg USR805411	190 zł	802.11b/g	125 Mb/s	WPA, WEP 64-, 128-bit.	bd.	www.usr-emea.com

bd. – brak danych







zewnętrzna nagrywarka DVD±RW 8x
LaCie F.A. Porsche
cena: 780 zł
Producent: www.lacie.com

→ LaCie F.A. Porsche to nietypowa zewnętrzna nagrywarka o bardzo małych wymiarach 162×135×20 mm i masie 335 g.

zewnętrzna stacja dyskietek 3,5" USB
Teac FD-05PUB
cena: około 150 zł
Dostawca: www.teac.com.tw

→ Jeśli w notebooku nie ma miejsca na zamontowanie modułu stacji dyskietek, używajmy zewnętrznego napędu FDD USB (masa: 230 g).

pamięć flash USB
Apacer Handy Steno HT203 1 GB
cena: 335 zł
Dostawca: www.apacer.ab.pl

→ Za pomocą pendrive'a szybko skopiujemy potrzebne pliki z laptopa do komputera stacjonarnego.

lepszą odpornością na wstrząsy niż zewnętrzne 3,5-calowe. Poza tym napęd 2,5-calowy jest znacznie mniejszy i lżejszy od 3,5-calowego „pudła".

Nagrywarka na zewnątrz

Użytkownicy starszych notebooków, które fabrycznie wyposażone zostały w nagrywarki CD-RW, zwykle chcą wymienić napęd optyczny na DVD±R/RW. Do laptopa dokupimy np. wewnętrzną nagrywarkę DVD±R/RW w postaci uniwersalnego modułu wewnętrznego slim (patrz: napęd LG GSA-4080N lub Toshiba SD-R6572M w tabelce poniżej). Jeśli w przenośnym komputerze mamy port USB 2.0 lub FireWire, problem również rozwiążemy, kupując zewnętrzny napęd DVD±R/RW z jednym z wymienionych wyżej interfejsów. Ceny takich urządzeń zaczynają się od 300 zł i sięgają nawet 1000 zł w przypadku najnowszych oraz najszybszych modeli. Warto wcześniej przejrzeć ofertę firm produkujących zewnętrzne nagrywarki, ponieważ część modeli wytwarzana jest w postaci zewnętrznych napędów slim, które są lżejsze i mniejsze od typowych nagrywarek DVD, zamontowanych w dużej i nieporęcznej obudowie z interfejsem USB 2.0 lub FireWire.

„Kluczowe" dane

Jeśli rzadko bądź prawie wcale nie kopiujemy lub nie musimy przenosić z jednego komputera na drugi dużych ilości danych (przynajmniej rzędu kilku gigabajtów), zamiast zewnętrznego dysku twardego lub nagrywarki DVD±RW stosujmy pamięci USB, które są tanie i bardzo łatwe w obsłudze. W razie awarii sieci lokalnej wszelkie dokumenty najszybciej przeniesiemy z laptopa do innej maszyny za pomocą pendrive'a. Jeśli notebook ma w BIOS-ie funkcję bootowania się z pamięci USB, wykorzystajmy to: utwórzmy z klucza USB dyskietkę startową i nagrajmy na niego programy narzędziowe – przydadzą się w razie awarii komputera (patrz: CHIP 3/2005, s. 110).

Coś dla fotografa

Notebooki, szczególnie droższe modele, coraz częściej wyposażone są w czytnik wszystkich rodzajów kart pamięci flash. To bardzo przydatny element laptopa, szczególnie dla fotoamatorów robiących zdjęcia aparatami cyfrowymi. Możliwość szybkiego przekopiowania zdjęć z karty flash aparatu na dysk twardy komputera przenośnego zwalnia ich z konieczności kupowania za co najmniej kilkaset złotych image tanka (banku zdjęć). Zewnętrzny czytnik kart flash kosztuje kilkadziesiąt złotych. Warto takie urządzenie kupić i trzymać w torbie obok innych akcesoriów. Zamiast kopiować zdjęcia z aparatu wyposażonego zwykle w port USB 1.1, lepiej użyć szybkiego czytnika kart USB 2.0 Hi-Speed.



Czytnik kart flash ze złączem USB zapewnia szybkie przegrywanie zdjęć z cyfraka do notebooka.

Przenośne nagrywarki DVD±RW

Model	Cena	Typ	Prędkość nagrywania								Bufor	Masa	Producent
			DVD+R DL	DVD-R DL	DVD+R	DVD-R	DVD+RW	DVD-RW	CD-R	CD-RW			
BenQ EW162I	310 zł	3,5" USB 2.0	2,4x	nd.	16x	16x	4x	4x	40x	24x	2 MB	1300 g	www.benq.pl
HP DVD-640e	420 zł	3,5" USB 2.0	2,4x	nd.	16x	16x	8x	6x	40x	24x	2 MB	1000 g	www.hp.pl
LaCie F.A. Porsche 8x	780 zł	slim USB 2.0	2,4x	nd.	8x	8x	4x	4x	16x	10x	2 MB	335 g	www.lacie.com
LG GSA-4080N	460 zł	slim wewn.	nd.	nd.	8x	8x	4x	4x	24x	24x	2 MB	190 g	www.lge.pl
Lite-On SOSW-852SX	420 zł	slim USB 2.0	2,4x	nd.	8x	4x	4x	2x	24x	24x	2 MB	405 g	www.liteonit.com.tw
Pioneer DVR-K05U*	570 zł	slim USB 2.0	4x	4x	8x	8x	8x	6x	24x	24x	2 MB	500 g	www.pioneer-eur.com
Plextor PX-716UFL	920 zł	3,5" USB 2.0 i FireWire	6x	6x	16x	16x	8x	4x	48x	24x	8 MB	1740 g	www.plextor.com
Samsung SE-W164C	340 zł	3,5" USB 2.0	5x	4x	16x	16x	8x	6x	48x	32x	2 MB	1200 g	www.samsung.pl
Sony DRX-800UL	600 zł	3,5" USB 2.0 i FireWire	4x	4x	16x	16x	8x	6x	48x	24x	2 MB	910 g	www.sony.pl
Toshiba SD-R6572M	430 zł	slim wewn.	2,4x	2,4x	8x	8x	4x	4x	24x	10x	2 MB	190 g	www.toshiba.com

* – napęd zamiast tacki ma mechanizm ładowania slot-in; nd. – nie dotyczy

Zewnętrzne dyski twarde 2,5" i mniejsze

Model	Cena	Format	Pojemność	Interfejs	Prędkość obr.	Bufor	Masa	Producent
Ardata HMB25C4-040	550 zł	2,5"	40 GB	USB 2.0 i FireWire	4200 obr./min	8 MB	185 g	www.ardata.pl
Ardata HU-406A	470 zł	2,5"	60 GB	USB 2.0	4200 obr./min	8 MB	180 g	www.ardata.pl
Freecom FHD-XS	600 zł	1,8"	20 GB	USB 2.0	4200 obr./min	2 MB	150 g	www.freecom.com
Plextor PX-PH04U/T3	550 zł	2,5"	40 GB	USB 2.0	5400 obr./min	8 MB	210 g	www.plextor.com
Seagate Pocket Drive ST650211U-RK	600 zł	1,0"	5 GB	USB 2.0	3600 obr./min	2 MB	62 g	www.seagate.com
Seagate Portable Drive ST940801U2-RK	610 zł	2,5"	40 GB	USB 2.0	5400 obr./min	2 MB	292 g	www.seagate.com
Western Digital Passport WDMXL400UETE	330 zł	2,5"	40 GB	USB 2.0	5400 obr./min	2 MB	410 g	www.wdc.com



linka zabezpieczająca
Assmann Electronic A NB-KEY1
cena: 85 zł
Dostawca: www.comes.com.pl

→ Linka antykradzieżowa zabezpieczy notebooka przed rabusiami, którzy mogliby połakomić się na komputer.

W przypadku gigabajtowej karty flash czas kopiowania skróci się z około 20 do dwóch-trzech minut.

BEZPIECZEŃSTWO

Użytkownicy często przenoszący notebooka z miejsca na miejsce i przechowujący w nim cenne dane muszą zadbać o ich bezpieczeństwo. Do tego celu służą urządzenia zabezpieczające dostęp do komputera. Oprócz hasła w BIOS-ie i w systemie operacyjnym dane ochroni także klucz sprzętowy USB (100–120 złotych). 46»

Biometryczne zabezpieczenia notebooków

Bardzo wysokim poziomem bezpieczeństwa wyróżniają się urządzenia biometryczne, blokujące dostęp do notebooka. Część firm (Acer, Fujitsu, IBM) wyposaża swoje laptopy w czytniki odcisków linii papilarnych palców, ale takie „luksusy" spotkamy tylko w modelach z górnej półki. Tego typu zabezpieczenie w postaci urządzenia podłączanego do portu USB dokupimy do laptopa za kilkaset złotych. Często sprzęt biometryczny oprócz funkcji logowania oferuje również inne opcje, np. szyfrowanie zawartości dysków.

Przedstawicielem tego typu urządzeń jest np. BioSlimDisc iCool firmy Data Evolutions Labs, który oprócz zabezpieczenia biometrycznego ma wbudowane w zależności od modelu 128, 256, 512 MB lub 1 GB pamięci flash, chronionej odciskiem palca (tryb pracy Storage). Oprócz tego BioSlimDisc pozwala na logowanie do systemu i dostęp do danych tylko tym osobom, które wcześniej wprowadziły odcisk palca do pamięci urządzenia (w trybie Gateway). Jedyną wadą BioSlimDisca jest cena – kosztuje on tyle, co pół najtańszego notebooka. Za model o pojemności 128 MB trzeba zapłacić 1160 zł.

Podobnymi urządzeniami są też BioCert Hamster III (700 zł), Zvetco Verifi (860 zł), BioCert ClipDrive Bio (klucz USB z czytnikiem – 755 zł), Precise PC100A (1080 zł). Ten ostatni najlepiej integruje się z laptopem, ponieważ został wykonany w postaci karty PCMCIA. Wśród urządzeń biometrycznych z wbudowanym czytnikiem linii papilarnych znajdziemy też myszki komputerowe, np. U-Match firmy Data Evolutions Labs (910 zł) lub Optimouse z Deep Blue Biometrics (760 zł).



Czytniki linii papilarnych Rimax DoGuard i BioSlimDisc iCool doskonale zabezpieczają dane zapisane w notebooku przed intruzami.







myszka do notebooka
Logitech Cordless Notebook Mouse V200
cena: 230 zł
Dostawca: www.logitech.pl

→ O wiele łatwiej steruje się wskaźnikiem na ekranie notebooka za pomocą małej, bezprzewodowej myszki niż TrackPointem lub touchpadem.

klawiatura numeryczna do laptopa
Labtec USB Number Pad for Notebook
cena: 55 zł
Dostawca: www.veracomp.pl

→ Mała klawiatura numeryczna podłączona do notebooka to duże ułatwienie dla osób pracujących poza biurem (księgowych, geodetów).

pilot do prezentacji
Labtec Notebook Presenter
cena: 100 zł
Dostawca: www.veracomp.pl

→ Bezprzewodowy pilot do prowadzenia prezentacji powinien znaleźć się na wyposażeniu przenośnego biura osoby prowadzącej konferencje i wykłady.

Po wyjęciu takiego urządzenia z portu USB zablokowany zostaje dostęp do systemu operacyjnego i wybranych katalogów z plikami na dysku twardym. Niepowołane osoby nie zobaczą też obrazu na ekranie laptopa, gdyż ten po prostu gaśnie w momencie wyjęcia klucza ze złącza USB.

Łańcuchem przykuj go!

Osoby pracujące na laptopie w miejscach publicznych (np. targi, wystawy, centra obsługi klientów), gdzie przebywa dużo ludzi, powinny zabezpieczyć komputer przed kradzieżą. Jeśli musimy odejść od stanowiska, przypnijmy przenośny komputer do stołu lub innego solidnego elementu za pomocą metalowej linki, której rabuś łatwo nie urwie. Tego typu zabezpieczenia produkują m.in. firmy Kensington, Assmann Electronic, Fellowes czy Targus. Kupimy je już za 80 złotych. Aby skorzystać z tej formy zabezpieczenia, musimy się tylko upewnić, czy notebook ma odpowiednie gniazdo (tzw. kensington lock), do którego przypniemy linkę.

URZĄDZENIA WSKAZUJĄCE

Ten, kto pracuje na laptopie dłużej niż kilkadziesiąt minut dziennie, doskonale wie, że korzystanie z wbudowanego TrackPointa lub touchpada jest na dłuższą metę bardzo męczące. Życie ułatwimy sobie, dokupując do notebooka niewielką myszkę ze złączem PS/2, USB lub bezprzewodową (radiową lub z interfejsem Bluetooth – patrz: tabelka poniżej), z łatwością mieszczącą się w kieszeni torby. Z reguły taka minimyszka jest bardzo lekka i waży nie więcej niż 40–50 g bez baterii. Ze względu na oszczędzanie energii lepiej wybrać myszkę bezprzewodową, ponieważ jest ona zasilana osobnymi bateriami typu AA lub AAA. Z notebooka w takim przypadku czerpana jest tylko energia wymagana przez niewielki nadajnik/odbiornik, wpinany do portu USB. Z punktu widzenia użyteczności myszka do laptopa powinna mieć optyczny lub laserowy czujnik, który pozwala używać jej na dowolnej powierzchni, także na kolanie, np. w pociągu lub samolocie.

Myszka to nie jedyne urządzenie, dzięki któremu szybciej będziemy pracowali na laptopie.

Coś dla księgowych

Osoby wykorzystujące notebooka do pisania i edytowania tekstów, a przyzwyczajone do tradycyjnego rozmieszczenia klawiszy, mogą w każdej chwili podłączyć do przenośnej maszyny zwykłą klawiaturę – złącze PS/2 lub USB znajduje się na tylnej lub bocznej ściance laptopa. Użytkownikom arkuszy kalkulacyjnych polecam zakup klawiatury numerycznej ze złączem USB. Wygląda ona, jak gdyby została odcięta od normalnej klawiatury, ale za to jest bardzo praktyczna i funkcjonalna. Wklepywanie cyfr do arkusza odbywa się o wiele szybciej niż podczas korzystania z laptopowych klawiszy.

Wygoda podczas prezentacji

Oprócz solidnej myszki do notebooka każdy przedstawiciel handlowy lub biznesmen powinien mieć na wyposażeniu swego mobilnego biura bezprzewodowy pilot do prowadzenia prezentacji. Jest to niewielkie urządzenie komunikujące się z laptopem zwykle za pomocą interfejsu Bluetooth lub fal radiowych, wyposażone w dwa przyciski lub więcej. Taki pilot do prezentacji często ma wbudowany wskaźnik laserowy, a także działa jak zwykła, bezprzewodowa myszka.

MULTIMEDIA

Możliwości multimedialne przeciętnego laptopa zwykle nie są zbyt duże. Zintegrowana karta dźwiękowa stereo, wyjście telewizyjne Composite lub S-Video TV-Out to już praktycznie standard, ale dla wielu użytkowników to za mało. Na szczęście dzięki dodatkowym akcesoriom i kartom PCMCIA znacznie poszerzymy funkcjonalność laptopa.

Lepszy dźwięk

Na pierwszy ogień proponuję zająć się poprawieniem odtwarzania dźwięku przez przenośny komputer, na którego pokładzie znajdują się

Myszki do notebooka

Model	Cena	Typ	Interfejs	Rozdzielczość	Liczba przycisków	Liczba rolek	Producent
A4Tech Navigator Opto-Radio 117 RP-1558	100 zł	optyczna	radiowa, USB	800 dpi	3	1	www.a4tech.com
BenQ RF-M310	110 zł	optyczna	radiowa, USB	800 dpi	3	1	www.benq.pl
Creative Mouse Wireless Notebook Optical	110 zł	optyczna	radiowa, USB	800 dpi	3	1	pl.europe.creative.com
Genius Wireless Mini Navigator	90 zł	optyczna	radiowa, USB	800 dpi	3	1	www.genius-europe.com
Kensington PocketMouse 2.0	80 zł	optyczna	przewodowa, USB	800 dpi	4	1	www.kensington.pl
Labtec Notebook Optical Mouse Pro	45 zł	optyczna	przewodowa, USB	800 dpi	3	1	www.labtec.pl
Logitech V500 Cordless Notebook Mouse	200 zł	optyczna	radiowa, USB	1000 dpi	2	0*	www.logitech.pl
Media-Tech En'ergo Optical Small MT1011	45 zł	optyczna	przewodowa, USB	800 dpi	3	1	www.media-tech.pl
Microsoft Wireless Notebook Optical Mouse USB	90 zł	optyczna	radiowa, USB	800 dpi	3	1	www.microsoft.com
Targus PAWM002E	140 zł	optyczna	radiowa, USB	800 dpi	3	1	www.targus.com

* – zamiast rolki myszka ma czterokierunkowy panel przewijania

Replikatory portów

Jednym z bardzo przydatnych akcesoriów jest replikator portów, który pozwala szybko podłączyć notebooka do urządzeń stacjonarnych. Uwalnia on użytkownika laptopa od ciągłego przepinania kabli w domu lub biurze, czyli w miejscach, gdzie maszyna wykorzystywana jest jako komputer stacjonarny. Podłączenie replikatora trwa znacznie krócej niż każdorazowe dołączanie wszystkich zewnętrznych elementów bezpośrednio do notebooka. Replikator portów ma wbudowany komplet złączy pozwalających na pracę nie tylko ze standardową klawiaturą i myszą, ale także z zewnętrznym monitorem, urządzeniami USB, drukarką, skanerem itp. Bardziej zaawansowane modele mają także wyjścia audio, TV-Out, DVI oraz gniazda sieciowe RJ-45 i modemowe RJ-11.

W sklepach znajdziemy dwa typy replikatorów portów. Pierwszą grupę urządzeń stanowią modele przeznaczone dla konkretnego laptopa lub całej rodziny, mające specjalne złącze krawędziowe, za pomocą którego podłącza się notebooka. Ceny tego typu stacji dokujących mieszczą się w przedziale 300–800 zł w zależności od liczby i rodzaju zamontowanych złączy. Drugim typem replikatorów portów są urządzenia podłączane do komputera przenośnego przez złącze USB. Są one dużo tańsze (100–300 zł), ale zwykle też mniej funkcjonalne, gdyż oferują jedynie porty LPT, COM, USB, PS/2 i RJ-45. Tylko nieliczne replikatory USB mają złącza audio-wideo (np. Targus ACP50EU za 500 zł).



Replikator portów zwiększa liczbę portów wyjściowych notebooka.

często kiepskiej jakości głośniczki. Lepiej zamiast nich używać małych głośników zewnętrznych, które w razie potrzeby spakujemy w niewielkie pudełko i zabierzemy na wakacje. Przykładami ciekawych zestawów są np. Creative TravelSound Notebook 200 (170 zł), 400 (320 zł), 500 (300 zł), Logitech MM22 (220 zł) czy Media-Tech Funky MT-3161 (125 zł).

Wbudowaną do laptopa kartę dźwiękową, która w tanich modelach jest tylko dwukanałowa, da się zastąpić bardziej funkcjonalnym modelem. Niestety, nie mamy tu dużego pola manewru, ponieważ układ dźwiękowy w notebooku zintegrowany jest z płytą główną. Jedyny sposób na zmianę urządzenia odtwarzającego dźwięki to zainstalowanie innej „dźwiękówki" w postaci karty PCMCIA lub dołączanego zewnętrznego modułu audio. W pierwszym wypadku do wyboru mamy jedynie Sound Blastera Audigy 2 ZS Notebook za 420 zł (bardzo dobra, funkcjonalna karta dźwiękowa PCMCIA, patrz: **CHIP 6/2005, s. 64**), który dzięki cyfrowemu wyjściu audio S/PDIF pozwala zamienić notebooka w element kina domowego i podłączyć go do amplitunera cyfrowego Dolby Digital.

Alternatywnymi produktami są także zewnętrzne karty dźwiękowe z interfejsem USB. Mają one te zalety, że da się je podłączyć również do komputera stacjonarnego i są tańsze od kart PCMCIA. Z kart dźwiękowych USB najlepszą jakością wyróżniają się produkty firm Creative (np. Sound Blaster Live! 24-bit External – 220 zł, Sound Blaster Audigy 2 NX – 370 zł), Gainward (Hollywood@Home Music2GO – 235 zł) i Hercules (GameSurround Muse Pocket 5.1 USB)

48»



skaner ręczny USB
C-Pen 20
cena: 700 zł

Dostawca: www.cpen.pl

→ Mały, lekki skaner (80 g) z funkcją skanowania tekstu i kodów kreskowych. W duecie z laptopem to doskonałe narzędzie pracy dla logistyka.



kamerka internetowa
Genius VideoCAM Eye
cena: 60 zł

Dostawca: www.geniusnet.com.tw

→ Dzięki podpiętej do laptopa kamerce internetowej przeprowadzimy wideokonferencję z inną osobą.



zewnętrzny tuner TV USB
Pinnacle PCTV 50e
cena: 340 zł

Dostawca: www.alstor.com.pl

→ Wystarczy mały zewnętrzny tuner telewizyjny, aby oglądać telewizję na ekranie przenośnego komputera.

Mecz z notebooka

Laptopy z wbudowanym tunerem TV to rzadkość, jeżeli więc mamy ochotę oglądać telewizję na komputerze przenośnym, musimy kupić małą, zewnętrzną kartę TV ze złączem USB lub moduł PCMCIA.

Idealnym tunerem TV jest produkt wykonany w postaci karty PCMCIA, który ma w ofercie firma AVerMedia. Mowa tu o modelu AVerTV Cardbus E-500 z obsługą dźwięku stereo, wejściami Composite i S-Video oraz funkcją Time Shift. Co ciekawe, urządzenie nie jest zbyt drogie (około 240 złotych), a więc kosztuje tyle samo co zewnętrzny tuner telewizyjny ze złączem USB.

Laptop z „oczkiem"

Amatorzy wideokonferencji na pewno będą chcieli wyposażyć laptopa w kamerkę. Kupując tego typu urządzenie, powinniśmy przede wszystkim zwrócić uwagę na sposób jego mocowania. Nie może to być sprzęt ze zwykłymi nóżkami, tylko ze specjalnym uchwytem, pozwalającym zamontować kamerkę na górnej krawędzi wyświetlacza ciekłokrystalicznego. W ofercie firm produkujących urządzenia multimedialne znajdziemy kilka modeli kamer internetowych USB dla notebooków (np. Creative WebCam Notebook – 150 zł, Logitech QuickCam for Notebooks – 170 zł czy Labtec Notebook Cam – 100 zł).

Większość dostępnych obecnie kamer wyposażona jest w sensor typu CMOS, pozwalający rejestrować ujęcia w rozdzielczości 640×480 pikseli. Właściciele notebooków nie muszą się martwić o sposób zasilania tych urządzeń, gdyż energię potrzebną do działania czerpią one wprost z portu USB.

Akcesoria zasilające do notebooka

Istotną kwestią dla każdego właściciela laptopa jest zasilanie urządzenia. Oczywiste jest, że komputer przenośny może czerpać prąd z wbudowanej doń baterii lub też z zasilacza podłączonego do gniazdka sieciowego 230 V. Oprócz tych dwóch możliwości istnieją jeszcze inne sposoby zasilania notebooka w nietypowych miejscach. Dla często podróżujących osób przygotowane zostały uniwersalne zasilacze samochodowe (150–200 zł), które czerpią prąd z gniazda zapalniczki. Dzięki nim podczas jazdy podładujemy baterie w laptopie, a pasażerowie będą mogli obejrzeć film DVD, posłuchać muzyki, a nawet posurfować po Internecie, o ile mamy wykupiony dostęp do Sieci przez sieć GSM.

Jeśli nosimy ze sobą nie tylko notebooka, ale również inne urządzenia (np. palmtop, aparat cyfrowy, odtwarzacz MP3), warto pomyśleć o zakupie uniwersalnego zasilacza z zestawem różnych końcówek zasilających. Wtedy zamiast trzech zasilaczy wystarczy w podróż zabrać jeden uniwersalny, podłączany do gniazda sieciowego 230 V lub wyjścia zapalniczki samochodowej 12 V. Droższe modele mają dwa wyjścia niskonapięciowe, umożliwiające zasilanie dwóch urządzeń jednocześnie (np. notebooka i kamery cyfrowej).



Do ładowania baterii notebooka podczas podróży doskonale nadaje się uniwersalny zasilacz, przystosowany do współpracy z gniazdem zapalniczki samochodowej.

INNE AKCESORIA

Na koniec warto też wspomnieć o kilku innych akcesoriach, które przydadzą się każdemu użytkownikowi laptopa, ale nie zaliczają się do wcześniej opisanych kategorii.

Drukuj i skanuj

Prawdziwe mobilne biuro składa się nie tylko z notebooka i telefonu komórkowego. Często do pracy nieodzowne staje się posiadanie drukarki i skanera, ale jeśli mają to być urządzenia w pełni mobilne, muszą być zasilane z portu USB notebooka albo wewnętrznego akumulatora i mieć małe rozmiary. Niestety, ceny tego typu urządzeń są bardzo wysokie, więc pozwolą sobie na nie tylko osoby, które muszą wystawiać faktury lub drukować oferty w terenie. Przykładowo: przenośna drukarka HP DeskJet 450 CI kosztuje ponad 1200 zł, ale ma bardzo małe rozmiary i jest zasilana energią z własnego akumulatora litowo-jonowego.

Nieco większy wybór mają osoby, które chcą skanować dokumenty. Na rynku dostępnych jest kilka modeli skanerów ręcznych, pozwalających zamienić wydrukowane na papierze słowa i grafiki na wersję elektroniczną. Jednym z takich urządzeń jest Planon DocuPen R700, zasilany akumulatorami ładowanymi prądem pobieranym z portu USB. R700 o wymiarach 216×18 mm i masie zaledwie 57 g skanuje kartki o szerokości strony A4 i kosztuje 960 zł. Innym skanerem ręcznym jest mieszczący się w dłoni C-Pen 20 (masa z kablem: 80 g, cena: 700 zł). Jego podstawowe funkcje to: skanowanie tekstu, czcionek bankowych, kodów

Przenośne drukarki atramentowe

Model	Cena	Zasilanie	Prędkość drukowania stron cz.-b./kolorowych	Rozdzielczość wydruków koloowych	Złącza	Wymiary (dł.×szer.×wys.)	Masa	Producent
HP DeskJet 450ci	1300 zł	sieciowe, akumulator	9/8 str./min	4800×1200 dpi	LPT, USB, CF I	184×338×83 mm	1,9 kg	www.hp.pl
HP DeskJet 450wbt	1800 zł	sieciowe, akumulator	9/8 str./min	4800×1200 dpi	LPT, USB, CF I	184×338×83 mm	2,1 kg	www.hp.pl
HP DeskJet 450cbi	1550 zł	sieciowe, akumulator	9/8 str./min	4800×1200 dpi	LPT, USB, CF I	184×338×83 mm	2,1 kg	www.hp.pl
Canon i90	1150 zł	sieciowe, akumulator	16/12 str./min	4800×1200 dpi	USB	174×310×52 mm	1,8 kg	www.canon.pl
Olivetti Nomad-Jet 100S	300 zł	sieciowe, akumulator	4/2 str./min	600×300 dpi	LPT, USB	132×300×67 mm	1,1 kg	www.olivettioffice.com



karta dźwiękowa PCMCIA

Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook

cena: 500 zł

Dostawca: pl.europe.creative.com

→ Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook to jedna z nielicznych kart dźwiękowych do laptopa, wykonanych w postaci modułu PCMCIA.



lokalizator sygnału Wi-Fi

Trust Wi-Fi Hot Spot Finder NB-7300P

cena: 120 zł

Dostawca: www.trust.com

→ Urządzenie do wyszukiwania punktów dostępowych sieci Wi-Fi 802.11b/g o zasięgu 150 metrów przyda się każdemu użytkownikowi notebooka, który musi korzystać z publicznych hotspotów.



podkładka chłodząca pod laptopa

Thermaltake Notebook Cooler CoolPad CL-O0004

cena: 200 zł

Dostawca: www.thermaltake.com

→ Podstawka z dwoma cichymi wentylatorami chłodząca laptopa. Dzięki temu systemowy cooler włącza się rzadziej, a notebook pracuje ciszej.

kreskowych, bezpośrednie wczytywanie informacji drukowanych do baz danych oraz skanowanie tekstów bezpośrednio do aplikacji tłumaczących. Urządzenie odczytuje tekst drukowany w 167 językach (w tym po polsku). Warto też zwrócić uwagę na szybkość odczytu tekstu, która wynosi 15 cm/s.

Jeszcze chłodniej

Myli się ten, kto sądzi, że firmy produkujące akcesoria chłodzące i wentylatory nie mają niczego w ofercie dla właścicieli notebooków. Firmy Akasa i Thermaltake produkują specjalne podstawki pod notebooki, których zadaniem jest obniżenie temperatury maszyny przenośnej. Akasa Notebook Cooler AK-NBC-01 (140 zł) to urządzenie o wymiarach 300×300×45 mm, wykonane ze stopu aluminium z zamontowanymi dwoma cichymi wentylatorami, zasilanymi bezpośrednio z notebooka, i dwoma dodatkowymi portami USB. Podobną podkładką, ale wyposażoną w cztery porty USB i o ładniejszej stylistyce, jest Thermaltake Notebook Cooler CoolPad CL-O0004 (wymiary 330×148×28 mm, po rozłożeniu 330×250×50 mm). Również w ofercie Cooler Mastera znajdziemy dwa modele podstawek chłodzących pod laptopa: CoolPad (150 zł) i Notepal (140 zł).

Myślę, że po lekturze tego artykułu wszyscy wiedzą już, jak duże możliwości ma laptop dzięki dodatkowym akcesoriom. Nawet taniego notebooka da się zamienić w mobilne biuro czy platformę multimedialną. ■

Więcej informacji

Testy i recenzje notebooków
http://www.notebookreview.com/
http://notebook.cz/
Forum użytkowników sieci UMTS, EDGE i GPRS
http://forum.frackiewicz.pl/viewforum.php?f=1

hardware

Wydajność mobilnych układów 3D dorównuje stacjonarnym GPU

Z peceta do notebooka

Stosowane w komputerach stacjonarnych karty graficzne są w większości wypadków bardzo wydajne i bez problemu pozwalają na uruchamianie nawet najnowszych, najbardziej wymagających gier. Ale czasy się zmieniają i mobilne kości nie pozostają już w tyle za swoimi starszymi braćmi.

Marcin Bieńkowski

W wielu krajach coraz więcej osób rezygnuje z kupna stacjonarnego peceta na rzecz notebooka. Do niedawna piętą achillesową większości laptopów był niezbyt wydajny, często zintegrowany z chipsetem układ graficzny. Co prawda pozwala on na wygodną pracę biurową, oglądanie filmów i uruchamianie większości gier, ale w starciu z najnowszymi, wymagającymi tytułami, takimi jak The Chronicles of Riddick: Escape from Butcher Bay, nie miały one szans.

Dlatego już od jakiegoś czasu zarówno Nvidia, jak i ATI produkują przeznaczone do notebooków wydajne wersje mobilnych układów graficznych. Kości z serii Nvidia GeForce Go 6800 czy ATI Radeon Mobillity X800 dobrze radzą sobie z powierzonymi im zadaniami, jednak mimo wszystko są one nieco słabsze od swoich stacjonarnych odpowiedników.



Czas mobilnej wydajności

Od chwili premiery GeForce'a 7800 GTX Nvidia dysponuje najszybszym układem graficznym na rynku komputerów PC. Nic więc dziwnego, że dość szybko inżynierowie z tej firmy postanowili skonstruować energooszczędną odmianę tego akceleratora 3D, przeznaczoną do notebooków. Tak powstał zaprezentowany 29 września GeForce Go 7800 GTX. Według zapewnień producenta pod względem budowy w niczym nie różni się on od swojego stacjonarnego odpowiednika. GeForce Go 7800 GTX jest zgodny z bibliotekami DirectX 9.0c oraz z architekturą Shader Model 3.0. Wewnątrz układu znajdują się 24 jednostki Pixel Shader i osiem Vertex Shader. Niestety, podobnie jak w GeForsie 7800 GTX, pozostawiono 16 jednostek rasteryzujących, nie zwiększając ich liczby do 24, przez co układ potrafi w jednym cyklu nałożyć 16, a nie 24 tekstury. Kość Go 7800 GTX obsługuje technologię HDR (High Dynamic Range) korzystającą z 64-bitowej precyzji kolorów, dzięki czemu łatwiej będzie odwzorować barwne niuanse w jasnych i ciemnych obszarach wyświetlanej grafiki i zdjęć.

Konstruktorzy z Nvidii nie zapomnieli też o przydatnej przy odtwarzaniu filmów wideo technologii PureVideo oraz o nowych efektach graficznych, wprowadzonych do stacjonarnych akceleratorów z serii 7000. GeForce Go 7800 GTX obsługuje relief mapping i mapowanie kierunkowe – obie techniki pomocne są przy rysowaniu wszelkich nierówności powierzchni i odwzorowywaniu np. napisów wyrytych w kamieniu (patrz: CHIP 8/2005, 44). Z pewnością w wielu grach pomocny okaże się też antyaliasing sterowany przezroczystością tekstur, który pozwala na wygładzanie krawędzi znajdujących się wewnątrz nanoszonych tekstur.

GeForce Go 7800 GTX, podobnie jak jego stacjonarny odpowiednik, składa się z 302 milionów tranzystorów. Co ciekawe, w nowym GPU zachowano kompatybilność wyprowadzeń z GeForce'em Go 6800 Ultra, dzięki czemu producenci notebooków będą mogli szybko zastąpić starą kość nową. Układ Go 7800 GTX taktowany jest zegarem o nieco mniejszej częstotliwości niż pecetowy GeForce 7800 GTX – szybkość pracy wynosi nie 430, a 400 MHz. Kość wykorzystuje ponadto technologię oszczędzania energii PowerMizer 6.0, potrafiącą zmniejszyć tempo działania układu i zużycie prądu w zależności od stopnia obciążenia graficznego procesora. Dostępnych jest pięć poziomów oszczędzania energii. Samo jej zużycie nie jest duże i wynosi 18 W.

Kto pierwszy, ten lepszy

Produkcję notebooków z nowym mobilnym procesorem graficznym zapowiedziało już kilka firm, a wśród nich znalazły się m.in. Dell, Eurocom, Falcon Northwest, Sager i Alienware. Jako pierwszy na rynku pojawił się w dniu premiery GeForce'a Go 7800 GTX notebook Della – XPS M170. Laptop ten wedle zaprezentowanych przez Nvidię i Della wyników osiąga 14 704 punkty w graficznym teście 3DMark03 i 6642 punkty w 3DMarku 05 (ok. 8–10% mniej niż dla stacjonarnego peceta). Zapowiada się więc ciekawa rywalizacja na rynku notebooków wykorzystujących najwydajniejsze mobilne układy graficzne. ■

Nagrywarki z technologią LightScribe: Lite-On SHW-16H5S

Nagraj, a później narysuj



Tajwańska firma Lite-On wprowadza do sprzedaży nagrywarkę DVD – SHW-16H5S wyposażoną w technologię LightScribe. Tę technikę, pozwalającą ma wypalenie na opisowej stronie płyty np. obrazka i napisów, wykorzystywały do niedawna jedynie urządzenia HP i BenQ.

Napęd SHW-16H5S zapisuje płyty DVD±R z prędkością 16x, DVD+RW i DVD+R DL z szybkością 8x, DVD-RW natomiast z prędkością 6x. Zapis krążków DVD-R DL odbywa się z szybkością 4x. Płyty CD wypalane są w tempie 48x, a nośniki CD-RW 24x. Podobnie jak w przypadku innych modeli, również najnowszy Lite-On obsługuje technologie Smart Burn, SMART-X oraz VAS.

cena: nieustalona
info: www.liteonit.com.tw

Konsole: regionalizacja gier

Microsoft dzieli świat

Na konferencji prasowej zorganizowanej podczas wystawy Tokyo Game Show 2005 przedstawiciele Microsoftu oznajmili, że w konsoli Xbox 360 zastosowana zostanie regionalizacja. Regiony dotyczyć będą nie tylko, tak jak dotychczas, filmów DVD, ale również gier. Oznacza to, że tańsza gra kupiona np. w USA nie będzie działała na europejskiej wersji konsoli. Czy zastosowana regionalizacja gier będzie skuteczna – nie wiadomo, ale z pewnością hakerzy podejmą próby jej złamania.

info: www.theinquirer.net

Urządzenia cyfrowego domu: D-Link DSM-320RD

Stacja multimedialna

D-Link wprowadził do sprzedaży urządzenie Media Lounge DSM-320RD, które jest stacjonarnym odtwarzaczem DVD/DivX i jednocześnie bezprzewodową stacją multimedialną. DSM-320RD oprócz odczytu płyt DVD, CD, Video-CD, Kodak Picture CD, plików MP3 oraz WMA pozwala również na odtwarzanie zdjęć, filmów i muzyki wysłanych z dowolnego komputera na domowych zestawach kina domowego, telewizorach czy wieżach stereo. W urządzenie wbudowano czytnik kart pamięci flash, dzięki któremu da się szybko obejrzeć zrobione cyfrakiem zdjęcia bez konieczności uprzedniego zgrywania plików na dysk komputera.

Nowościami w opisywanym sprzęcie D-Linka są bezprzewodowy sposób komunikacji urządzenia (standard – 802.11g) jednocześnie z kilkoma komputerami oraz zastosowanie technologii Universal Plug and Play pozwalającej łatwo spiąć ze sobą kilka urządzeń cyfrowego domu. DSM-320RD wyposażony jest w program zarządzający D-Link Media Lounge Media Server Software, współpracujący z systemami operacyjnymi Windows 98 SE, Me, 2000, XP oraz najnowszym XP Media Center Edition 2005. W odtwarzacz wbudowano złącza SCART, S-Video oraz optyczne S/PDIF.

cena: 1550 zł
info: www.dlink.pl



W skrócie

→ Mobilne HD-DVD

Firma Toshiba opracowała pierwszą nagrywarkę HD-DVD dla notebooków. Mierzący 12,7 mm wysokości napęd TS-L802A wyposażono w głowicę optyczną umożliwiającą odczyt i zapis nośników HD-DVD oraz standardowych płyt DVD i CD.
cena: nieustalona
info: www.akihabaranews.com

→ Trzecia generacja

Firma SanDisk wprowadziła na rynek swój pierwszy model przenośnej pamięci USB Cruzer Micro U3, wykorzystującej platformę U3. Technologia U3 zapewnia automatyczne dostosowanie ustawień aplikacji do indywidualnych potrzeb użytkownika, których to profil zapisany został wcześniej na penrdrive'ie.
cena: 55 USD (512 MB)
info: www.i4u.com

Komentarz



Marcin Bieńkowski, redaktor działu Hardware.

CPU za 40 USD

Przeglądając ostatnio hardware'owe serwisy internetowe, natrafiłem na bardzo ciekawą informację. Otóż według analityków z firmy In-Stat szacunkowy koszt wyprodukowania przez Intela jednego procesora – bez względu na jego częstotliwości pracy i typ (np. Pentium 4 EE czy Celeron D) – wynosi zawsze ok. 40 dolarów. Co więcej, koszt ten utrzymuje się na stałym poziomie, niezależnie od wykorzystywanej technologii wytwarzania układów. W raporcie analityków z In-Statu podsumowano wyłącznie koszty wytworzenia układu scalonego w fabryce z pominięciem wydatków związanych z transportem, marketingiem, funduszami na badania i innymi kosztami firmy. Owe „gołe" 40 dolarów warto jednak dla porównania zestawić z cenami z najnowszego cennika procesorów Intela (patrz: http://www.intel.com/intel/finance/pricelist/). Gdy piszę te słowa, najtańszy układ Celeron D kosztuje 69 dolarów, a Pentium 4 EE aż 999 USD. Komentarz pozostawiam Czytelnikom. Dodam tylko, że firma In-Stat nie korzystała przy powstawaniu raportu z pomocy Intela, a dane zgromadziła na podstawie własnych badań.

Monitory LCD, notebooki i komputery Media Center firmy Acer

Ze znaczkiem Ferrari

W połowie września br. firma Acer zaprezentowała szereg nowych serii sprzętu i kontynuacji starszych linii urządzeń. Wśród kilkudziesięciu nowych produktów pokazanych na zorganizowanej w tym celu konferencji na uwagę zasługuje m.in. nowa rodzina monitorów ciekłokrystalicznych Ferrari. Nawiązuje ona do dobrze znanej, ekskluzywnej linii stylistycznej notebooków Acera.



Wyświetlacze te będą wytwarzane na bazie matryc o czasie odpowiedzi 8 ms i przekątnej ekranu 17, 19 oraz 20 cali. Rozdzielczość dwóch pierwszych monitorów wynosi 1280×1024, a ostatniego, panoramicznego, 1680×1050 pikseli. Maksymalny kontrast to 800:1, a jasność 400 cd/m². We wszystkich modelach paneli ciekłokrystalicznych Ferrari zastosowano technologię CrystalBright, poprawiającą nasycenie kolorów, kontrast wyświetlanych obiektów i ostrość obrazu.

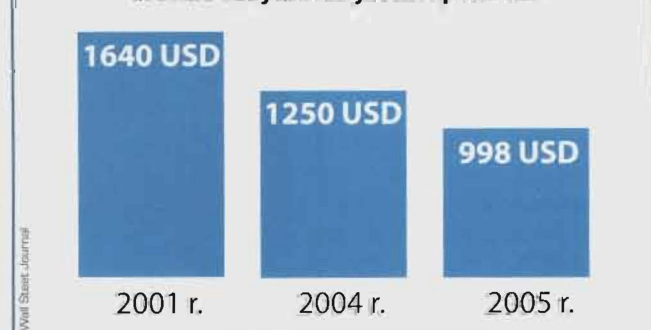
Jeśli chodzi o serię Ferrari, przedstawiciele Acera pokazali również nowego notebooka – Ferrari 4000. Zbudowany on został z wykorzystaniem mobilnych procesorów AMD Turion 64 – do produkcji modelu Ferrari 4000 używane będą dwie wersje CPU: ML-37 2,0 GHz i ML-30 1,6 GHz. Podzespoły laptopa zamknięto w specjalnej, wzmocnionej włóknami węglowymi, czarno-czerwonej obudowie. Oczywiście zachowano przy tym sportowy styl komputera, znany z poprzednich modeli notebooków z serii Ferrari.

Równie ciekawą mobilną maszyną jest Acer TravelMate C200. Należy on do grupy urządzeń określanych mianem tablet PC, a o jego wyjątkowości świadczy nietypowy dostęp do klawiatury. Dotykowy ekran przesuwa się na specjalnej prowadnicy, odsłaniając klawisze, i jednocześnie ustawia się do pozycji pionowej. W ten sposób TravelMate C200 przeistacza się z tableta PC w notebooka. Do budowy urządzenia, w zależności od wersji, wykorzystywane będą procesory z serii Pentium M lub Celeron M.





Ostatnim interesującym urządzeniem Acera był komputer Media Center – Aspire Living Center L250. Przypomina on swoim wyglądem i rozmiarami zwyczajny magnetowid, niemniej w jego wnętrzu kryje się pecet zbudowany na bazie Athlona 64 3400+.
cena: nieustalona
info: www.acer.com



Laptopy w natarciu: średnia cena notebooków w USA po raz pierwszy w historii spadła poniżej psychologicznej granicy tysiąca dolarów. Mobilne maszyny kupują głównie... amerykańscy studenci.

Odtwarzacze MP3: Avacs Voyager

Jak telefon

Voyager firmy Avacs jest przenośnym odtwarzaczem MP3 o nietypowej stylistyce. Jego kształt przypomina telefon komórkowy. Urządzenie oferuje również funkcje cyfrowego dyktafonu i radia. Voyager dostępny jest w czterech wersjach: o rozmiarze pamięci 128, 256, 512 oraz 1024 MB. Odtwarzacz zaopatrzono w ekran OLED wyświetlający obraz w 65 tysiącach kolorów. Avacs Voyager „rozumie" wszystkie popularne formaty plików muzycznych, które można kopiować za pomocą łącza USB 2.0 Hi-Speed.



cena: 400 zł (model 1 GB)
info: www.avacs.pl

Chipsety ze zintegrowaną grafiką: GeForce 6100, nForce 400

Do najtańszych komputerów

Nvidia rozpoczęła produkcję nowej linii chipsetów płyt głównych, zintegrowanych z rdzeniem graficznym. Kości te znane były do niedawna pod nazwą kodową C51. W skład rodziny zestawów układów sterujących wchodzą dwie serie chipów: mostki północne oznaczone symbolem GeForce 6100 oraz mostki południowe nForce 400. Nowe kości opracowane zostały dla komputerów wykorzystujących procesory Athlon 64 i Semprony montowane w podstawce Socket 754.



Nowa rodzina mostków południowych obejmuje obecnie dwa układy: GeForce'a 6100 i GeForce'a 6150 oraz dwa mostki południowe – kości nForce 410 i nForce 430. GeForce 6100 i GeForce 6150 różnią się przede wszystkim szybkością zintegrowanego rdzenia graficznego. W pierwszym przypadku moduł 3D działa z częstotliwością 425, a w drugim – 475 MHz. Obie jednostki zgodne są z technologią Shader Model 3.0, a jako pamięć graficzną wykorzystują RAM komputera (technika TurboCache). GeForce 6150 przystosowany został dodatkowo do współpracy z odbiornikiem HDTV i potrafi sprzętowo skalować obraz wideo. Oba zaś obsługują technikę PureVideo. Różnice w układach nForce4 410 i 430 sprowadzają się do obsługi odpowiednio sieci 10/100 Mb/s i 10/100/1000 Mb/s, zaimplementowania w kości nForce 430 technologii ActiveArmour Firewall, obsługi dwóch (410) lub czterech (430) portów Serial ATA, a w przypadku układu nForce 430 również większej liczby funkcji RAID.

Bazujące na chipsetach Nvidii płyty w zależności od potrzeb wykorzystywać będą trzy dopuszczalne zestawienia układów: GeForce'a 6150 wraz z nForce'em 430, GeForce'a 6100 z nForce'em 430 oraz GeForce'a 6100 z nForce'em 410.

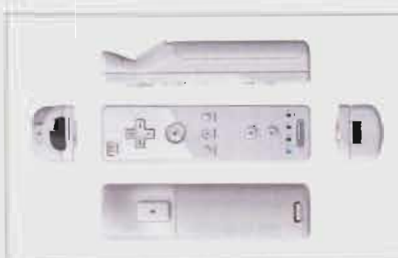
info: www.nvidia.pl

Konsole: kontrolery do gier

Uniwersalny manipulator



Firma Nintendo zaprezentowała kontroler do mającej mieć wkrótce premierę konsoli następnej generacji Nintendo Revolution. Niekonwencjonalny manipulator przypomina pilot do telewizora. Urządzenie zaopatrzone zostało w czujniki ruchu. Gracz będzie więc mógł „machać" kontrolerem jak np. mieczem czy rakietą tenisową – w zależności od gry, która zostanie uruchomiona na konsoli. Manipulator zaopatrzono również w szereg przycisków, a także w gniazdo pozwalające na podłączenie dodatkowego miniaturowego przełącznika, przypominającego dżojstik. Konsola Revolution ma konkurować z takimi produktami, jak Microsoft Xbox 360 oraz Sony PlayStation 3.



info: www.nintendo.com

W skrócie

➔ Czas na Napę

W przyszłym roku ma się rozpocząć era notebooków z dwurdzeniowymi procesorami. Na styczeń 2006 roku Intel zapowiedział bowiem premierę procesora Yonah i nowej platformy dla notebooków – Napa. Architektura nowych laptopów nie będzie odbiegać znacząco od konstrukcji dzisiejszych komputerów mobilnych.
info: www.extremetech.com

➔ Mobilne kości AMD

Firma AMD dodała do swojej oferty kolejny procesor dla notebooków – Turiona 64 ML-42. Układ ten pracuje z prędkością 2,4 GHz i wyposażony jest w 1 MB pamięci cache L2. Pobór mocy wynosi 35 watów. Jeszcze w tym roku na rynku powinien pokazać się model ML-44, a na początku przyszłego wejdzie do sprzedaży wersja MT-42 – o takich samych parametrach technicznych jak ML-42, ale zużywająca mniej, bo 25 watów energii.
cena: 525 USD
info: www.extremetech.com

➔ Mikrokarta

SanDisk oraz Sony zaprojektowały nowy typ kart do przechowywania danych, który znajdzie zastosowanie w telefonach komórkowych. Pamięć Memory Stick Micro zajmuje jedną czwartą rozmiarów Memory Sticka Pro Duo – jej wymiary to 15×12,5×1,2 mm. Maksymalna teoretyczna pojemność nośnika to 32 GB, a transfer danych może osiągnąć prędkość 160 Mb/s. Memory Stick Micro współpracuje z urządzeniami zasilanymi zarówno napięciem 1,8, jak i 3,6 V. Pierwsze nośniki tego typu pojawią się na rynku w pierwszej połowie 2006 roku.
cena: nieustalona
info: www.sandisk.com

➔ „Twardziele" od Philipsa

Philips oraz Hitachi wspólnie dostarczą na rynek serię dysków twardych instalowanych na zewnątrz komputera. Sprzęt komunikuje się z pecetem za pomocą interfejsu USB 2.0 Hi-Speed. W ofercie znajdą się urządzenia 1-, 2,5- i 3,5-calowe o pojemnościach od 6 GB do 400 GB. Najwięcej danych zmieści się oczywiście na dyskach 3,5-calowych, najmniej informacji (6 i 10 gigabajtów) pomieszczą zaś miniaturowe „twardziele" jednocalowe.
cena: nieustalona
info: www.everythingusb.com

Monitory LCD: Sony SDM-S205F, Sony SDM-S205K

Ekran z przełącznikiem

Na rynku zadebiutowała nowa linia dwudziestocalowych monitorów ciekłokrystalicznych firmy Sony. W ramach rodziny SDM-S205 japońska firma pokazała modele SDM-S205F oraz SDM-S205K. Natywna rozdzielczość obu paneli wynosi 1600×1200 pikseli.



Monitor S205K wyposażono w funkcję pivot oraz technologię Sony Advanced ECO-Mode, która wykorzystuje wbudowany czujnik, by automatycznie dobrać optymalne parametry obrazu do warunków występujących w pomieszczeniu, gdzie monitor jest używany. Producent zastosował w nim również bazujący na porcie USB przełącznik Keyboard Video and Mouse (KVM). Pozwala on na podłączenie do wspomnianego monitora tylko jednej myszki i klawiatury oraz dwóch pecetów, a przełącznik KVM umożliwi użytkownikowi korzystanie raz z jednego, raz z drugiego komputera.

Oba wymienione modele monitorów ciekłokrystalicznych z serii SDM-S205 są kompatybilne ze standardem VESA DDC-Command Interface (DDC-Ci), co oznacza, że wszystkimi parametrami obrazu da się sterować za pomocą zainstalowanego na pececie specjalnego oprogramowania. Monitory wyposażono ponadto w trzy cyfrowe wejścia sygnałowe DVI, dzięki czemu można je podłączyć do trzech różnych komputerów.
cena: nieustalona
info: www.sony.com

Samochodowe systemy komputerowe: VoomPC

Coś do każdego samochodu

Firmy VIA oraz Mini-box.com wprowadziły do sprzedaży rodzinę kompaktowych komputerów klasy PC do samochodu – VoomPC. Urządzenia zbudowano na bazie płyt głównych VIA EPIA Mini-ITX o architekturze x86.

Zadania systemu VoomPC są różnorakie: począwszy od nawigacji GPS, poprzez zapewnienie bezprzewodowego dostępu do Internetu, a na odtwarzaniu plików muzycznych i filmowych podczas jazdy samochodu skończywszy.



Urządzenia znajdą również zastosowanie w pojazdach służb policyjnych, ratunkowych oraz w transporcie – wszędzie tam, gdzie niezbędny jest dostęp do danych w terenie. Komputery VoomPC wyposażone są w 12-woltowy, dostosowany do montażu w samochodzie zasilacz Mini-box M1-ATX. Energooszczędny procesor VIA C3 wydziela niewielkie ilości ciepła, dzięki czemu VoomPC zużywa zaledwie 15–30 W – jest to mniej niż światła postojowe samochodu.

System VoomPC jest kompatybilny ze wszystkimi standardowymi systemami operacyjnymi z rodziny Linux i Microsoft Windows. Peceta zainstalowano w obudowie Mini-box o wymiarach zaledwie 21×25×6,7 cm, a na zewnątrz wyprowadzono gniazda USB 2.0, FireWire, Ethernet, PCMCIA I/II CardBus dla GPRS/Wi-Fi, S-Video, VGA oraz wyjście karty dźwiękowej 5.1.
cena: 300–400 USD
(w zależności od wersji)
info: www.mini-box.com

Płyty główne: Abit AT8

Wkracza CrossFire

Płyta główna AT8 to nowa propozycja firmy Abit dla wszystkich miłośników wydajnych kart graficznych. Model ten bazuje na chipsecie ATI RD480 Radeon Express 200 z mostkiem południowym ULi M1575 i jest przeznaczony dla procesorów Athlon 64 współpracujących ze złączem Socket 939.

Najważniejsza cecha nowej płyty tajwańskiej firmy Abit to przystosowanie jej do jednoczesnej pracy z dwiema kartami graficznymi ATI w trybie CrossFire. Urządzenie wyposażono w dwa sloty PCI Express x16. Oprócz tego platforma zawiera cztery gniazda pamięci, dwa gniazda PCI Express x1, dwa PCI oraz cztery porty Serial ATA 2 i dwa Serial ATA. Konstruktorzy urządzenia nie zapomnieli też o szybkim gigabitowym Ethernecie i dźwięku wysokiej jakości HD Audio 7.1. Inżynierowie z Abita zaimplementowali na płycie technologię chłodzącą Silent OTES II oraz służące do overclockingu μGuru Technology i vGuru Link.



cena: nieustalona
info: www.abit.com.tw

Matryce CMOS: ET8E99-AS

Mini 3 Mpix

Toshiba poinformowała o wyprodukowaniu czujnika CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor), zaprojektowanego z myślą o integracji w telefonach komórkowych lub innych urządzeniach przenośnych oferujących funkcję aparatu cyfrowego. Model ET8E99-AS charakteryzuje się rozdzielczością 3,2 megapiksela i jest w stanie rejestrować również sekwencje wideo.
info: www.toshiba.com

Odtwarzacze MP3: iRiver NV11

Grająca biżuteria dla pań

Na polski rynek firma iRiver wprowadza nowy model przenośnego odtwarzacza N11. Przygotowany



on został z myślą o paniach. Dzięki specjalnemu pałąkowi ze słuchawkami N11 nosi się go jak elegancką biżuterię.

W porównaniu z poprzednikiem – playerem N10 – urządzenie zostało wyposażone dodatkowo w tuner FM. Poza obsługą plików MP3, WMA i WAV iRiver N11 odtwarza także format OGG oraz oferuje funkcję dyktafonu, który w wersji 1 GB pozwala zapisać aż 72 godziny nagrań. Ważący 20 gramów iRiver N11 ma wymiary 13,3×27,2×49,8 mm.

Zastosowany wyświetlacz to – podobnie jak u poprzednika – czteroliniowy OLED. Odtwarzacz na wbudowanym akumulatorze ma grać do 13 godzin. N11 produkowany jest w trzech wersjach pojemnościowych: 256 MB (biała obudowa), 512 MB (czerwona) oraz jednogigabajtowej (czarna).

cena: nieustalona
info: www.iriver.pl



Monitory: wtyczka sygnałowa Nvidii

Lepszy sygnał analogowy

Nvidia złożyła wniosek patentowy na urządzenie o nazwie „Wtyczka VGA ze zintegrowanym filtrem". Co ciekawe, jest to ulepszona wersja zwykłej wtyczki analogowej D-Sub, znanej z większości komputerów. We wniosku czytamy, że złącze poprawi jakość wyświetlanego na monitorze obrazu. Ma to być możliwe dzięki zintegrowaniu w niej jednej lub kilku funkcji: filtrowania, ekranowania i kontrolowania linii sygnałowych. Nowa wtyczka będzie pasowała do obecnie wykorzystywanych złączy.

info: www.vr-zone.com

Systemy 3D: Planar SD1710

Lustro i trzeci wymiar

Planar Systems zaprezentował system generujący obraz 3D, który będzie stosowany w geograficznym odwzorowaniu przestrzennym i kartografii. Aby obejrzeć trójwymiarowy obraz, użytkownik zakłada okulary polaryzacyjne. System SD1710 wykorzystuje technologię StereoMirror i składa się z dwóch 17-calowych monitorów umieszczonych jeden nad drugim pod kątem 110 stopni. Pomiędzy nimi znajduje się półprzezroczyste lustro, które w połączeniu z okularami jest odpowiedzialne za odbiór trójwymiarowego obrazu. Urządzenie znajdzie też zastosowanie w medycynie, modelowaniu molekularnym oraz aplikacjach CAD.

info: www.planar.com





Zaletą Launchpada jest bardzo przejrzysty i łatwy w obsłudze interfejs użytkownika.

Platforma U3 to bezpieczne i przenośne biuro w pamięci USB

Programy pod ręką

Standard U3 rozszerza funkcjonalność kluczy USB. Teraz część pamięci zarezerwowana zostaje na przenośne aplikacje, które uruchomimy niemal na każdym komputerze z ustawieniami zdefiniowanymi przez użytkownika.

Marek Budny

Kingston U3 DataTraveler 1 GB
Cena: 320 zł

Ocena ogólna (POWER): 51
Opłacalność (ECONO): 57
Miejsce: POWER 17 ECONO 16

+ dobra wydajność, bardzo łatwa obsługa oprogramowania U3
– na razie mała liczba programów U3

Interfejs:	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność:	1 GB
Sprzętowe/programowe zabezpieczenie przed zapisem:	nie/tak
Obsługiwane systemy:	Windows 2000 SP4/XP
Wymiary (dł.×szer.×wys.):	67×20×9 mm
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.kingston.com

Użytkownicy często korzystający z obcych komputerów wiedzą doskonale, ile czasu zajmuje przystosowanie używanych programów do własnych upodobań. Pół biedy, jeśli na maszynie jest zainstalowany system Windows z naszym profilem użytkownika. Gdy go nie ma, pozostaje nam przyzwyczaić się do takiego wyglądu i konfiguracji aplikacji, jaki zastaniemy, lub wymienić czym prędzej pendrive'a na model z wbudowaną technologią U3, która zaprezentowana została na początku roku w czasie targów Consumer Electronics Show 2005 (CHIP 3/2005, s. 10).

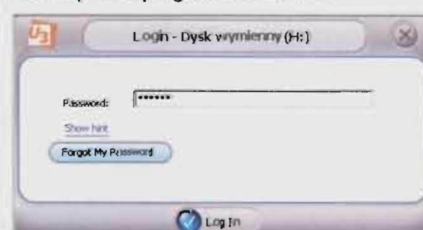
U3 i personalizacja

Platforma U3, implementowana na razie tylko w kluczach USB, pozwala przenosić i uruchamiać programy wprost z pendrive'a na różnych maszynach. Aplikacje skonfigurowane są według naszych osobistych preferencji. Bez względu na to, na jakim komputerze którakolwiek z nich zostanie uruchomiona, zawsze będzie wyglądała tak samo i zapewni nam dostęp do danych zapisanych w pamięci USB. Krótko mówiąc, pendrive z technologią U3 to minidysk z zainstalowanymi i gotowymi do działania programami.

Jednym z pierwszych kluczy USB z funkcją U3, jaki został wyprodukowany, jest Kingston U3 DataTraveler. Miałem okazję przetestować model o pojemności 1 GB. Pod względem wyglądu urządzenie niczym się nie różni od innych pendrive'ów – ot, mały, plastikowy przedmiocik z zaczepem na smycz. Do DataTravelera nie została dołączona żadna płyta CD z oprogramowaniem, na nim samym również nie zostały zapisane żadne użytkowe aplikacje typu U3, ale baczny czytelnik dowie się z ulotki, że programy dla platformy U3 znajdują się na stronie www.u3.com.



Po włożeniu pendrive'a na Pasku zadań pojawia się ikona U3, po kliknięciu której startuje Launchpad z oprogramowaniem U3.



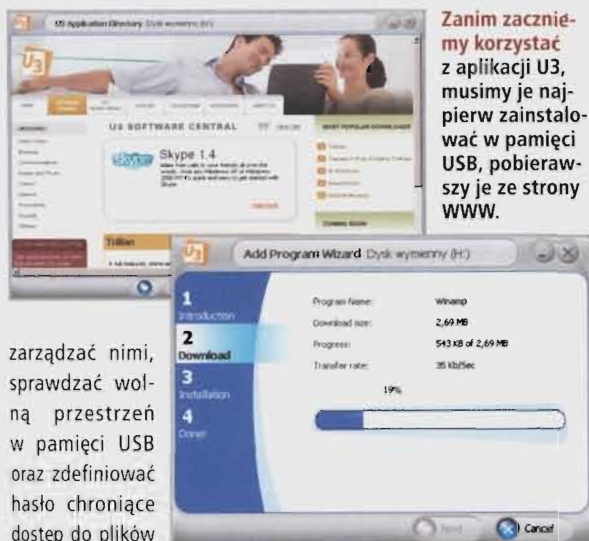
Dostęp do zawartości klucza USB U3 i aplikacji w nim zapisanych zabezpieczymy hasłem.

Instalujemy klucz USB

Zanim odwiedziłem podaną powyżej stronę WWW, zainstalowałem DataTravelera w systemie Windows XP. Po włożeniu pamięci do portu USB na liście dysków pojawiają się dodatkowy napęd wymienny i wirtualny CD-ROM. Na pierwszym z nich znajdują się katalog Documents, służący do przenoszenia plików, oraz aplikacja LaunchU3.exe. Na „sztucznym" CD znajdziemy pliki LaunchPad.zip i LaunchU3.exe. Dzięki tym zbiorom zaraz po włożeniu klucza do portu USB na Pasku zadań „wyskoczy" ikona z symbolem U3. Po jej kliknięciu na ekranie pojawi się okno Launchpada, w którym znajdziemy opcje pozwalające przeglądać zawartość pendrive'a, pobierać z Internetu programy U3,



Jednymi z pierwszych dostępnych programów U3 są Winamp i avast! antivirus.



Zanim zaczniemy korzystać z aplikacji U3, musimy je najpierw zainstalować w pamięci USB, pobierawszy je ze strony WWW.

zarządzać nimi, sprawdzać wolną przestrzeń w pamięci USB oraz zdefiniować hasło chroniące dostęp do plików i programów zapisanych w urządzeniu.

Aby jednak skorzystać z zalet U3, musimy zainstalować w pamięci USB aplikacje współpracujące z tą technologią. Programy pobiera się z Sieci w postaci plików z rozszerzeniem U3P lub instaluje bezpośrednio z dysku twardego. Odnośniki do stron WWW znajdują się na zakładce Add programs w głównym oknie Launchpada. Do witryny www.u3.com z programami U3 zostaniemy przekierowani również po kliknięciu przycisku Download Programs. Instalacja aplikacji jest bardzo prosta – sprowadza się do wybrania tytułu i kliknięcia na stronie ikony Trial (darmowe wersje programów) lub Buy (aplikacje płatne). Następnie rozpoczyna się proces pobierania pliku i instalowania go na platformie U3. Pliki umieszczane są automatycznie w ukrytym katalogu System, znajdującym się w pamięci USB. Po skończonej operacji program widoczny jest na liście Launchpada.

Nieco o wydajności

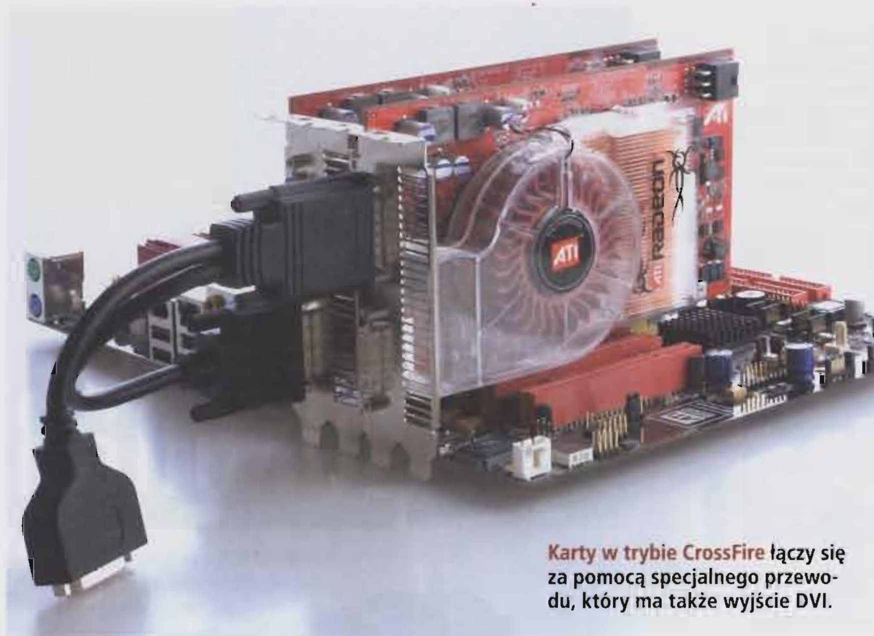
Oprócz platformy U3 DataTraveler pełni także funkcję zwykłego pendrive'a, na który kopiuje się pliki i przenosi do innego komputera. Według informacji podanych przez producenta w dokumentacji prędkość zapisu danych wynosi 3 MB/s, a odczytu – 6 MB/s. Pomiary wykonane w naszym laboratorium pokazały, że DataTraveler pracuje szybciej. Średnia zmierzona szybkość odczytu plików osiągnęła wartość 13,4 MB/s, zapisu – 4,1 MB/s, obciążenie procesora podczas transmisji danych równe było natomiast 3,9%.

To już działa

Co prawda aplikacji na platformę U3 nie ma jeszcze zbyt wielu, ale z czasem będą się one pojawiały. Na stronie www.u3.com w chwili testowania DataTravelera do pobrania było już 17 programów, a 24 następne są przygotowywane. Z popularnych aplikacji na platformę U3 dostępne są już Winamp (ten pod względem funkcjonalności nie różni się od zwykłej wersji) i avast! antivirus U3 Edition 1.0. Wkrótce pojawią się też ACDSee 7 U3 Edition, ICQ 5 oraz Firefox 1.0. Zanim ukaże się więcej programów, proponuję skorzystać z porad zamieszczonych w artykule „Aplikacje na wynos", 158, gdzie opisano metody instalacji przenośnych programów na pendrive'ach. ■

Więcej informacji

Technologia U3
http://u3.com/
http://www.kingston.com/digitalmedia/u3center.asp
Oprogramowanie dla platformy U3
http://www.roboform.com/u3help.html


Karty w trybie CrossFire łączy się za pomocą specjalnego przewodu, który ma także wyjście DVI.

Czy CrossFire jest lepszy od SLI?

Radeony w duecie

Ze sporym opóźnieniem, ale technologia konkurencyjna dla SLI - ATI CrossFire - ujrzała wreszcie światło dzienne. Czy ma szanse zagrozić SLI Nvidii na lukratywnym rynku platform dla entuzjastów gier 3D?

Jarosław Cichoszewski

Technologia SLI firmy Nvidia ma konkurenta w postaci nowej platformy ATI CrossFire, umożliwiającej pracę dwóch Radeonów w tandemie. Czy wydajność dwóch układów X800 lub X850 jest w stanie dorównać mocy obliczeniowej, jaką dysponuje para najszybszych układów GeForce? Sprawdziliśmy, czy CrossFire jest już konkurencyjną platformą dla SLI czy też przyjdzie nam na to poczekać do premiery układów Radeon X1800.

Podobnie jak w przypadku SLI, platforma CrossFire (CHIP 9/2005, 44) składa się nie tylko z obsługujących ją kart graficznych, ale także specjalnych płyt głównych wyposażonych w dwa złącza PCI Express x16. Oczywiście nie ma mowy, by udało się uruchomić dwa Radeony na płycie bazującej na chipsecie Nvidii. Użytkownicy, którzy zdecydują się na technologię CrossFire, będą zmuszeni kupić płytę główną z chipsetem ATI Radeon Xpress 200 CrossFire. Aby karty ATI mogły działać w parze, nie musimy jednak mieć dwóch takich samych akceleratorów. Wystarczy jedna specjalna karta CrossFire Edition oraz drugi zwykły model z tej samej serii (X800 lub X850).

Konfiguracja

Platforma, którą otrzymaliśmy do testów, składała się z referencyjnej płyty głównej przeznaczonej do obsługi procesorów AMD ze złączem Socket 939 oraz dwóch kart – Radeona X850 XT CrossFire Edition i Radeona X850 XT. Karty graficzne mają w zasadzie identyczne parametry – układ graficzny taktowany jest zegarem 520 MHz, a 256 MB pamięci GDDR3 pracuje z częstotliwością 540 MHz (efektywnie 1080 MHz). Zastosowany układ to wciąż najszybsza kość ATI z serii R4XX. Udało nam się także zdobyć kartę Radeon X850 Pro, która również może pracować z Radeonem X850 XT w trybie CrossFire. Obie karty wykorzystują w takiej konfiguracji 12 potoków renderujących, bo tyle ma Radeon X850 Pro.


Zwykła karta (niżej) wyposażona jest w standardowe złącza DVI i D-Sub. Karta CrossFire Edition (wyżej) oprócz gniazda DVI zawiera złącze DMS-59 (po lewej) do komunikacji z drugą kartą.

ATI Radeon X850 XT CrossFire Edition + Radeon X850 XT
Cena: 1700+1600 zł

Ocena ogólna (POWER): 82
Opłacalność (ECONO): 60
Miejsce: POWER 3 ECONO 10

+ bardzo duża wydajność
− obsługa rozdzielczości tylko do 1600×1200 pikseli przy odświeżaniu 60 Hz w trybie CrossFire

Układ graficzny:	ATI Radeon X850 XT
Liczba jednostek Pixel/Vertex Shader:	16/6
Pamięć/interfejs:	256 MB/256-bitowy
Częst. taktowania GPU/pamięci:	520/1080 MHz
Złącza D-Sub/DVI:	1/2
Wejście/wyjście wideo:	nie/tak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.ati.com

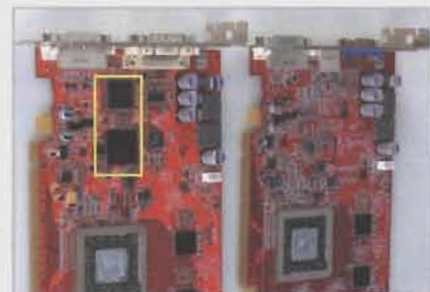
Do testów użyliśmy identycznych podzespołów co w teście platform SLI – procesora Athlon 64 3800+ i dwóch kości pamięci Corsair CMX512-3200XL 512 MB (timingi 2-5-2-2).

Instalacja sprzętu nie sprawia żadnych kłopotów – montujemy obie karty i spinamy model CrossFire Edition (Master) ze zwykłym akceleratorem (Slave) za pomocą specjalnego kabla z wtyczką DMS po stronie Mastera i DVI dla Slave'a. Następnie podłączamy monitor do gniazda DVI na wyprowadzeniu wspomnianego kabla.

Po włączeniu komputera należy jeszcze wejść do BIOS-u płyty i włączyć obsługę trybu CrossFire. Kolejny krok to instalacja specjalnych sterowników Catalyst 5.8, dostępnych na razie wyłącznie w wersji z nakładką Catalyst Control Center. To właśnie w niej znajdziemy nową opcję pozwalającą po wykryciu dwóch kart na włączenie trybu CrossFire.

Solo czy w duecie?

Zanim porównamy wydajność kart graficznych pracujących w trybach CrossFire i SLI, warto przeanalizować skuteczność nowej technologii. W tym celu na dokładnie tej samej platformie przetestowaliśmy pojedynczą kartę Radeon X850 XT i porównaliśmy jej osiągi z wynikami kart pracujących w trybie CrossFire w grze Doom 3.


Karta Master różni się od modelu Slave dwoma dodatkowymi układami odpowiedzialnymi za komunikację między akceleratorami oraz składanie elementów generowanych w trybie CrossFire w jeden obraz.

Wyniki testów platform CrossFire i SLI w Doomie 3

	Doom 3 – HQ 800×600 bez FSAA i anizo [fps]	Doom 3 – HQ 800×600 FSAA 4x i anizo 8x [fps]	Doom 3 – HQ 1024×768 bez FSAA i anizo [fps]	Doom 3 – HQ 1024×768 FSAA 4x i anizo 8x [fps]	Doom 3 – HQ 1280×1024 bez FSAA i anizo [fps]	Doom 3 – HQ 1280×1024 FSAA 4x i anizo 8x [fps]	Doom 3 – HQ 1600×1200 bez FSAA i anizo [fps]	Doom 3 – HQ 1600×1200 FSAA 4x i anizo 8x [fps]
2 x GF 7800 GTX 256 MB	90,2	90,2	88,8	88,8	88,7	86,7	88,4	80,2
GF 7800 GTX 256 MB	91,0	89,1	89,6	85,2	88,2	69,9	83,9	53,7
2 x Radeon X850 XT 256 MB	96,7	85,0	88,3	86,3	83,3	75,5	77,4	62,2
Radeon X850 XT 256 MB	97,0	84,9	90,0	68,7	73,2	49,0	55,6	35,7
2 x GF 6800 Ultra 256 MB	89,2	89,3	87,4	86,9	87,2	82,6	86,5	72,6
GF 6800 Ultra 256 MB	90,8	88,7	89,7	77,6	85,3	58,8	74,6	43,9
X850 XT 256 MB z X850 Pro	95,3	71,4	88,4	81,0	81,5	63,3	70,9	48,5

SLI nie dla słabeuszy. W najniższych rozdzielczościach pojedyncze karty zarówno z włączonymi antyaliasingiem i filtrowaniem anizotropowym, jak i bez nich nie tylko nie ustępują konfiguracjom SLI i CrossFire, ale nawet są od nich szybsze. Wyraźną przewagę kart pracujących w duecie obserwuje się dopiero w rozdzielczościach 1280×1024 i 1600×1200. W tej ostatniej po włączeniu FSAA 4x i filtrowania anizotropowego 8x pojedyncze Radeon X850 XT i GeForce 6800 Ultra nie zapewniają już całkowicie płynnej gry (wymagane minimum 50 fps).

Wyniki testów platform CrossFire i SLI w grach i benchmarkach

	3DMark03 [pkt]	3DMark05 [pkt]	The Chronicles of Riddick – Escape from Butcher Bay – 1280×1024 bez FSAA i anizo [fps]	The Chronicles of Riddick – Escape from Butcher Bay – 1280×1024 FSAA 4x i anizo 8x [fps]	Counter-Strike Source – Video Stress Test 1280×1024 bez FSAA i anizo [fps]	Counter-Strike Source – Video Stress Test 1280×1024 FSAA 4x i anizo 8x [fps]	AquaMark 3 – bez FSAA i anizo 4x 1024×768 GFX Score [pkt]	PCMark04 1.2.0 Graphics score [pkt]
2 x GeForce 7800 GTX	26 286	10 766	92,9	54,0	151,3	149,0	13 311	9375
2 x GeForce 7800 GT	24 020	10 444	86,7	47,8	149,2	146,7	13 269	8485
2 x ATI Radeon X850 XT CrossFire	20 325	9812	54,8	32,8	152,0	132,5	12 855	7141
2 x GeForce 6800 Ultra	21 368	9266	41,7	23,1	146,6	140,1	12 309	7928
X850 XT 256 MB z X850 Pro	17 969	9115	44,7	23,9	151,1	118,8	12 900	6776
2 x GeForce 6800 GT	17 410	7815	36,0	20,1	140,5	129,8	11 772	6379

W bezpośrednim porównaniu technologii CrossFire i SLI Radeony X850 XT są lepsze od kart z serii GeForce6, ale do najnowszych GF 7800 GTX i 7800 GT im daleko. Tu walkę nawiązać mogą dopiero zapowiadane Radeony X1800.

Podobnie jak SLI, technologia CrossFire zapewnia dobry wzrost wydajności dopiero wtedy, gdy wybierzemy bardziej wymagające parametry obrazu. Jeśli na co dzień uruchamiamy gry w rozdzielczościach nie większych niż 1024×768 pikseli bez włączania dodatkowych efektów, inwestycja w dwie karty CrossFire nie ma sensu, ponieważ jedna karta w niskich trybach graficznych ma lepsze osiągi niż dwie działające razem. Dopiero w wysokich rozdzielczościach przewaga kart współpracujących w trybie CrossFire nad pojedynczym akceleratorem jest już bardzo wyraźna. W rozdzielczości 1600×1200 z włączonymi efektami samotny Radeon generuje zaledwie 35 fps, co nie zapewnia płynnej gry, podczas gdy tandem kart bez problemu osiąga 60 fps.



Po wykryciu dwóch kart graficznych w Catalyst Control Center pojawia się dodatkowa opcja CrossFire.

Pojedynek na hydry

Większość z nas zapewne najbardziej interesuje bezpośrednie porównanie kart z układami ATI pracującymi w trybie CrossFire i modeli bazujących na procesorach Nvidii, wykorzystujących technologię SLI. Jeśli CrossFire znalazłby się na rynku kilka miesięcy wcześniej, to zwyciężyłby najszybszy wtedy duet SLI, składający się z dwóch GeForce'ów 6800 Ultra. Obecnie para Radeonów X850 XT CrossFire musi jednak ustąpić pierwszeństwa wydajniejszym GeForce'om z serii 7. Do czasu pojawienia się w sklepach szybszych Radeonów to Nvidia będzie dzierżyć palmę pierwszeństwa w kategorii najwydajniejszych kart pracujących pojedynczo i w duecie. Przewaga kart GeForce 7800 GTX i 7800 GT w SLI nad Radeonem X850 XT w trybie CrossFire sięga średnio od 10 do niemal 15%.

Jeśli jednak porównamy duet kart ATI z modelami GeForce6 Nvidii, to okaże się, że Radeony osiągają wyższą wydajność. Poza Doomem 3, w którym tradycyjnie już akceleratory Nvidii wypadają lepiej, w grach Unreal Tournament 2003, FarCry czy The Chronicles of Riddick dwa Radeony X850 XT osiągają lepszą wydajność niż dwa GeForce'y 6800 Ultra. Co ciekawe, w grze Counter-Strike Source bazującej na engine'ie Half-Life 2, w której Radeony pracujące solo są szybsze od układów GeForce, karty ATI w trybie CrossFire nieznacznie ustępują nie tylko układom GeForce 6800 Ultra, ale i 6800 GT, pracującym w SLI. Dzieje się to jedynie w wysokich rozdzielczościach obrazu i po włączeniu antyaliasingu oraz filtrowania anizotropowego.

Trzeba też pamiętać o istotnych ograniczeniach platformy CrossFire bazującej na kartach Radeon X850 XT. Ze względu na specyfikę układu TMDS, służącego do komunikacji obu X850 XT w trybie CrossFire, obsługują one rozdzielczości tylko do 1600×1200 pikseli (tę ostatnią z odświeżaniem 60 Hz). Problem ten odczują zwłaszcza użytkownicy dużych monitorów CRT. Radeony X850 XT nie obsługują także funkcji Shader Model 3.0. Kolejna wada to wspomniana już strata mocy obliczeniowej w konfiguracji z kartą 16- i 12-potokową. Chyba najlepiej poczekać do premiery kolejnej generacji GPU ATI, które będą szybsze i pozbawione wielu wad serii X8xx.

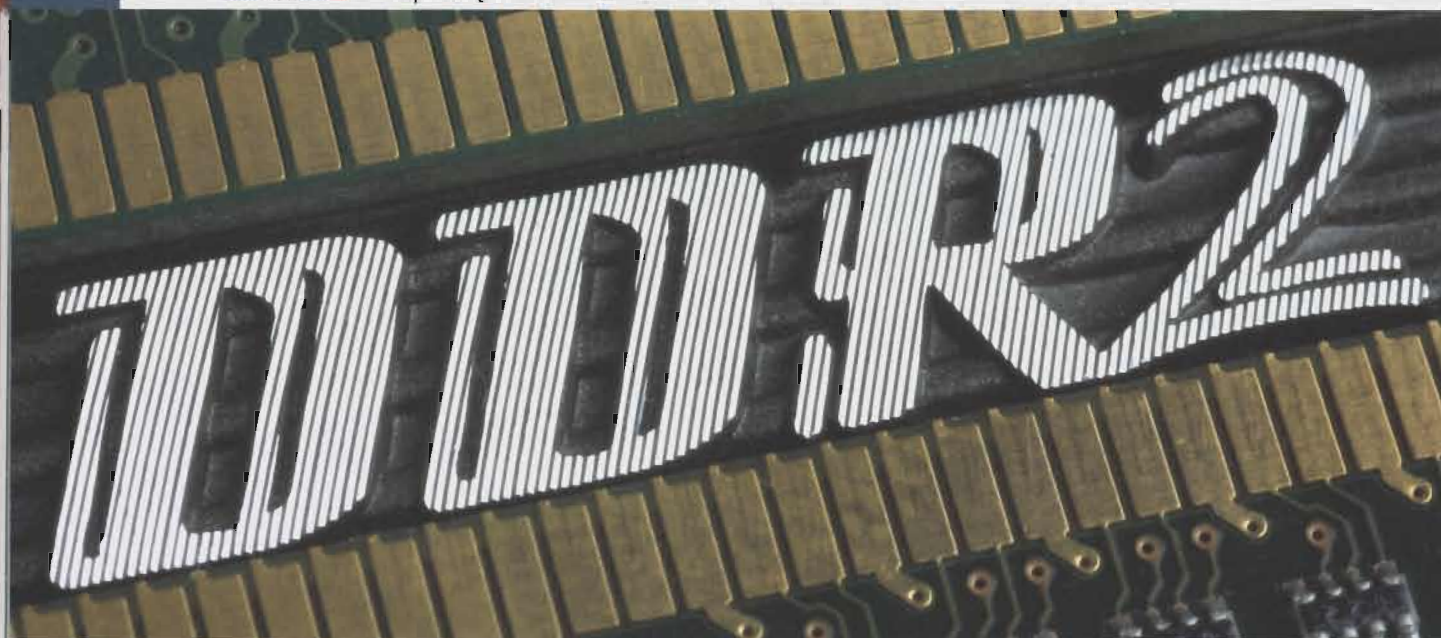
Nadal zatem najbardziej wydajne są dwie karty graficzne GF 7800, pracujące w trybie SLI. Pasjonująco zapowiada się rywalizacja CrossFire i SLI po premierze Radeonów X1800. Będą one obsługiwać już Shader Model 3.0 i pracować w trybie CrossFire. Miejmy nadzieję, że ceny kart i płyt głównych spadną, dzięki czemu większa liczba graczy będzie mogła wyposażyć swoje maszyny w technologię CrossFire lub SLI. ■

Więcej informacji

Technologia CrossFire
http://www.ati.com/technology/crossfire/



Archiwalny artykuł na temat technologii CrossFire
Hardware | Test platformy CrossFire



Czy szybka pamięć zapewnia wzrost wydajności komputera?

Megahercowa ofensywa

Zostawić płytę główną z pamięciami DDR czy też kupić nową i przesiąść się na DDR2? Taki dylemat ma sporo użytkowników. Wyniki testu 16 modułów DDR2 dają odpowiedź na pytanie, czy warto inwestować w nowy standard.

Hubert Kurpiewski

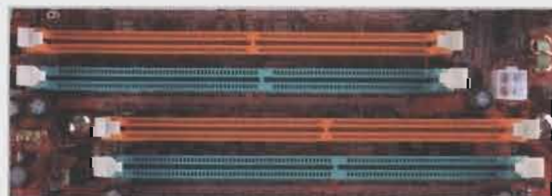
Pamięci DDR2 zadomowiły się na rynku komputerowych komponentów. Mimo początkowych problemów dzięki ogromnemu poparciu Intela dla nowego standardu i spadającym cenom sprzedaż tego typu modułów i zainteresowanie nimi ciągle rośnie. Niektóre pamięci DDR2 kupimy za niemal tę samą kwotę co moduły DDR o tej samej pojemności.

Producenci zaczynają już wytwarzać kości DDR2-1000, musimy jednak na nie jeszcze trochę poczekać. Pamięci DDR2-1000 dostępne są za granicą, ale w Polsce nadal trudno je kupić. Z tego też powodu do naszego testu trafiły tylko kości DDR2-533, DDR2-667, DDR2-700, DDR2-750 i DDR2-800.

DDR a DDR2

Zanim zaczniemy analizować wyniki testów, warto przytoczyć kilka faktów o pamięciach DDR i DDR2, które pozwolą zrozumieć różnice między tymi dwoma standardami osobom zdecydowanym na przesiadkę na DDR2. Zacznijmy od tego, co widać gołym okiem. Po pierwsze, liczba styków wzrosła ze 184 (w przypadku DDR) do 240 (w modułach DDR2). Pola kontaktowe są mniejsze i znajdują się zdecydowanie bliżej siebie. Mimo że rozmiary banków na płytach głównych nie zmieniły się, to nie da się obsadzić ich niewłaściwymi pamięciami, ponieważ wycięcia w płytce pamięci DDR i DDR2 umieszczone są w różnych miejscach.

Kolejną różnicą, którą ma szansę zauważyć wnikliwy obserwator porównujący ze sobą moduły obydwu rodzajów, jest rodzaj obudowy. Kości DDR wykonywane są w postaci układów TSOP (Thin Small Outline Package) i FBGA (Fine-pitch Ball Grid Array), natomiast DDR2 tylko jako FBGA. Osoby przyzwyczajone do tradycyjnego wyglądu układów scalonych zdziwią się nieco brakiem nóżek na ich bokach. Styki w postaci niewielkich kulek (dzięki którym układy FBGA zawdzięczają swą nazwę) znajdują się na spodzie obudowy. Wbrew pozorom mniejsze wymiary FBGA nie oznaczają wcale niższej pojemności – wprost przeciwnie, chipy te mieszczą większą liczbę tranzystorów.



Niektóre płyty główne umożliwiają obsadzenie swych banków modułami DDR (zielone) lub DDR2 (pomarańczowe).

Pamięci DDR2 charakteryzują się również niższym napięciem zasilania – zadowalają się 1,8 V, podczas gdy kości DDR potrzebują aż 2,5 V. W nowym standardzie zdecydowano się na przeniesienie układów terminujących z płyty głównej do wnętrza pamięci. Technologii tej nadano nazwę ODT (On Die Termination), a jej głównym zadaniem jest zapobieganie powstawaniu błędów wskutek transmisji odbitych sygnałów.

Pamięci DDR i DDR2 mają też cechy wspólne – wykorzystują do przesyłania danych opadające i wznoszące zbocze sygnału zegarowego. DDR przesyła 2 bity w jednym takcie zegara, DDR2 w tym samym czasie potrafi natomiast przesłać aż 4 bity. Dzieje się tak za sprawą podwojenia częstotliwości taktowania układu wejścia/wyjścia (I/O) pamięci DDR2. Pozwoliło to na obniżenie zegara całego modułu z jednoczesnym zachowaniem wysokiej przepustowości.

Na zegarze 533 MHz

Największą grupę wśród zbadanych przez nas pamięci stanowiły układy DDR2-533. Mimo pojawienia się modułów o większej przepustowości wciąż stanowią one lwią część oferty sprzedawców i są bardzo chętnie kupowane przez użytkowników ze względu na atrakcyjną cenę.

Wszystkie prezentowane modele kości DDR2-533 oferowały domyślne opóźnienia 4-4-4-12.

Oznaczenia pamięci DDR2

Typ pamięci	Symbol	Częstotliwość	Przepustowość
DDR2-533	PC2-4200 lub PC2-4300	533 MHz	4,2 lub 4,3 Gb/s
DDR2-600	PC2-4800	600 MHz	4,8 Gb/s
DDR2-667	PC2-5200 lub PC2-5300	667 MHz	5,2 lub 5,3 Gb/s
DDR2-675	PC2-5400	675 MHz	5,4 Gb/s
DDR2-700	PC2-5600	700 MHz	5,6 Gb/s
DDR2-750	PC2-6000	750 MHz	6,0 Gb/s
DDR2-800	PC2-6400	800 MHz	6,4 Gb/s
DDR2-1000	PC2-8000	1000 MHz	8,0 Gb/s

Wydajność pamięci DDR i DDR2

W celu porównania osiągów uzyskiwanych przez moduły DDR i DDR2 przetestowałem je na platformie obsługującej obydwa rodzaje kości. Została ona zbudowania z płyty głównej MSI 915G Combo2, procesora Intel Pentium 4 640 3,2 GHz, karty graficznej Sapphire Radeon X800 XT oraz dysku twardego Raptor 36 GB firmy Western Digital. Przetestowane zostały pamięci Patriot DDR600 XBLK oraz Patriot DDR2-700 XBLK. Przy wyborze kierowałem się przede wszystkim niskimi wartościami opóźnień, z jakimi te moduły stabilnie pracują w trybach DDR400 i DDR2-533.

Przeprowadzone testy potwierdziły, że mimo wyższej częstotliwości pracy pamięci DDR2 nie są dużo szybsze od DDR-ów. Te ostatnie dzięki agresywnym wartościom opóźnień nawiązują z modułami DDR2 wyrównaną walkę. Timingi 3-2-2-7 pozwalają kościom DDR2-533 uzyskać lepsze wyniki we wszystkich testach niż pamięciom DDR400 pracującym z ustawieniami 2-2-2-5. Natomiast DDR2-533 z opóźnieniami 4-4-4-12 w niektórych testach wypadają nawet słabiej niż DDR400.

Różnice wydajności między DDR a DDR2 są naprawdę niewielkie, przestaje więc dziwić to, że firma AMD tak długo wstrzymywała się z wprowadzeniem obsługi standardu DDR2 do swoich procesorów. Od pierwszych wzmianek na temat standardu DDR2 mówiło się, że rozwinie on skrzydła dopiero wraz z pojawieniem się pamięci zdolnych do pracy z częstotliwością 800 MHz lub większą. Wyniki testów pamięci DDR2-800 pokazują jednak, że nie są one dużo szybsze od DDR2-533.

Porównanie wydajności kości DDR i DDR2

	Sandra 2005 Lite Memory Benchmark – Integer ALU – RAM [MB/s]	Sandra 2005 Lite Memory Benchmark – Float FPU – RAM [MB/s]	PCMark04 – Memory [pkt]	3DMark05 [pkt]	Unreal Tournament 2003 – dm-inferno flyby 1024×768 bez FSAA i filtrowania [fps]
DDR400 – timingi 2-2-2-5	4923	4921	5235	6023	268
DDR2-533 – timingi 4-4-4-12	4970	4958	5104	6030	265
DDR2-533 – timingi 3-2-2-7	5088	5088	5433	6043	272

Pamięci DDR2 pracujące z takimi ustawieniami oferują nieznacznie lepszą wydajność niż moduły DDR400 z timingami 3-2-2-5. Ich obniżenie często skutkuje wzrostem wydajności modułów RAM. Osiągi zwykle są wtedy lepsze niż po zwiększeniu częstotliwości taktowania pamięci, pod warunkiem że uda nam się ustawić opóźnienia na odpowiednio niskim poziomie. Wydajność zwiększa się wtedy i w zależności od programu, w jakim pracujemy, wynosi od około 1% (Unreal Tournament 2003) do nawet 15% (WinRAR).

Optymalne warunki pracy testowanych pamięci o nominalnej częstotliwości taktowania 533 MHz zapewniają timingi 3-3-2-7. Aby jednak uzyskać stabilną pracę peceta, trzeba było czasami podnieść napięcie zasilania kości. Na wyróżnienie zasługuje atrakcyjny cenowo zestaw Infineon DDR2 1GB KIT PC4200 Dual Channel. Po pierwsze, po podkręceniu bez problemu pracował on z częstotliwością 900 MHz, a po zmianie podzielnika FSB:RAM osiągnął nawet 960 MHz, i to zasilany nominalnym napięciem 1,8 V. Niestety, mało prawdopodobne jest, by wszystkie kości z tej serii były w stanie uzyskać podobne wyniki. Z pewnością znajdą się wśród nich również słabsze egzemplarze, co pośrednio potwierdzają wyniki testów zestawu Infineon DDR2 512MB KIT PC4200 Dual Channel, który zaprezentował się już gorzej. W przypadku modułów firm GeIL, Kingston czy Patriot rozrzut maksymalnych parametrów pracy powinien być nieco mniejszy, ponieważ sortują one pamięci pod kątem wydajności, wybierając lepsze egzemplarze do sztandarowych serii.

A imię jego 667

Wśród przetestowanych pamięci znalazły się trzy zestawy DDR2-667. Mimo wyższej częstotliwości taktowania nie oferują one lepszej wydajności w porównaniu z modułami DDR2-533 o obniżonych timingach. Stosowanie DDR2-667 ma sens, jeżeli płyta główna i CPU obsługują magistralę FSB 1066 MHz, a z braku odpowiednich podzielników FSB:RAM nie zastosujemy innej częstotliwości taktowania pamięci. W przeciwnym przypadku należy sprawdzić, z jakimi wartościami opóźnień moduły będą pracowały w trybie DDR2-533. Tu również uzyskamy przyrost wydajności mieszczący się w przedziale od 1 do 15%.

Zestawy Apacer i Kingmax działały z timingami 3-3-3-8, przy czym te pierwsze wymagały podniesienia napięcia zasilania. Uzyskane dla tych kości wyniki były nieco lepsze niż te zmierzone na ustawieniach domyślnych. Podczas podkręcania lepiej sprawowały się moduły Apacera o mniejszej pojemności, osiągając częstotliwość 880 MHz. Dobrze przetaktowały się również Kingmaksy (860 MHz) zasilane napięciem 2,1 V.

Szybko, coraz szybciej

Do testu trafiły także cztery zestawy pamięci z najbardziej wydajnych serii dla entuzjastów overclockingu. Najdłużej dostępne na rynku Kingstony HyperX 512 MB Memory Kit PC2-6000 były jednymi z pierwszych kości oficjalnie współpracujących z częstotliwością przekraczającą 700 MHz. Bardzo dobrze się podkręcają, bez problemu osiągając 900 MHz.

Z kolei firma PDP Systems to jeden z nowych graczy na polskim rynku pamięci. Jej produkty (moduły Patriot) dostępne są u nas od niedawna, ale zdążyły już zdobyć dużą popularność. Nareszcie udało się także obniżyć timingi, z jakimi są w stanie pracować moduły DDR2-800. Jeszcze jakiś czas temu praca z opóźnieniami 3-3-3-8 i częstotliwością taktowania 533 MHz była dużym sukcesem. Pamięci Patriot 1GB PC2-6400 Dual LLK i Extreme 1GB Kit PC2-5600 XBLK, a także Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400 to jedyne moduły, które w trakcie testu pracowały w trybie DDR2-533 z timingami 3-2-2-7. Są zatem bardzo uniwersalne, gdyż gwarantują dobre osiągi w trakcie podkręcania i podczas pracy z niższymi częstotliwościami. Przetaktowanie tak szybkich modułów wymaga z reguły podniesienia napięcia zasilania. W przeciwnym wypadku pojawiają się kłopoty z uzyskaniem stabilnej pracy. Wysoka częstotliwość i napięcie przekładają się oczywiście na wyższą temperaturę, jaką osiągają moduły, dlatego też warto zapewnić im dodatkowe chłodzenie. Z pewnością poprawi to stabilność ich pracy oraz pozwoli uniknąć awarii.

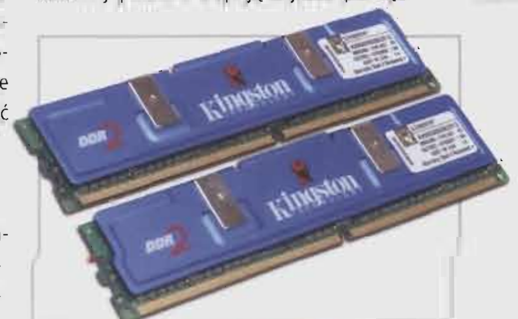
Standard to czy nie?

Choć o pamięciach DDR2 zdolnych do pracy z częstotliwością 800 MHz mówiło się niemal od chwili pojawienia się pierwszych informacji na temat nowego standardu, to dopiero od niedawna są one dostępne na sklepowych półkach. Co więcej, wciąż nie zostały oficjalnie zatwierdzone przez JEDEC, organizację zajmującej się między innymi opracowywaniem standardów pamięci komputerowych. Nawet najnowsze płyty główne produkowane przez Intela, bazujące na chipsecie 955X, obsługują jedynie pamięci DDR2-533 i DDR2-667. Na szczęście inni wytwórcy wykorzystujący chipset Intel 955X w swoich produktach udowodnili, że znakomicie radzi on sobie z DDR2-800. Równie dobrze współpracuje z nimi układ Nvidia nForce4 SLI.

Zauważmy, że pamięci DDR2-800 nie są wcale dużo wydajniejsze niż DDR2-533. Przeprowadzone w naszej redakcji testy wykazały, że zmiana częstotliwości taktowania pamięci z 533 na 800 MHz daje niespełna dwuprocentowy wzrost szybkości pracy. Zanim zdecydujemy się na ich kupno, zastanówmy się więc, czy warto dużo zapłacić za szybkie kości DDR2-800. Może lepiej kupić wolniejsze, a zaoszczędzone pieniądze wydać na szybszy procesor, chyba że są nam one potrzebne do podkręcania?

Overclocking dla każdego

Jednym z głównych powodów, dla których użytkownicy pecetów kupują szybkie pamięci RAM 62»



Kingston HyperX 512 MB Memory Kit PC2-6000 to pamięci, którymi szczególnie zainteresowani będą overclockerzy.

Dane techniczne i wyniki testów pamięci DDR2

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena[2]	Dane techniczne: Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi fabryczne	Zakres znamionowych napięć zasilających	Wyniki testów – Pomiary przy FSB 200 MHz, RAM 533 MHz: Najkrótsze timingi przy 533 MHz	Napięcie zasilania pamięci, jakie było ustawione w czasie testu	Sandra 2005 Lite – Memory Benchmark Integer ALU
1	14	97	53	Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400	810 zł	PC2-6400/800 MHz	2 x 512 MB	5-5-5-12	1,8–2,1 V	3-2-2-7	2,0 V	5101 MB/s
2	16	97	48	Patriot Extreme DDR2-800 LLK Dual 1 GB	900 zł	PC2-6400/800 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8–2,1 V	3-2-2-7	1,95 V	5096 MB/s
3	13	95	54	Kingston HyperX 512 MB Memory Kit PC2-6000 CL4	785 zł	PC2-6000/750 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8–1,9 V	3-3-2-7	1,9 V	5104 MB/s
4	15	93	53	Patriot Extreme 1GB Kit XBLK DDR2-700	780 zł	PC2-5600/700 MHz	2 x 512 MB	4-3-3-12	1,8–2,0 V	3-2-2-7	1,8 V	5102 MB/s
5	8	92	82	Infineon DDR2 1GB KIT PC4200 Dual Channel	500 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8 V	3-3-2-7	1,8 V	5091 MB/s
6	5	88	85	Apacer DDR2-667 CL5	460 zł	PC2-5300/667 MHz	2 x 512 MB	5-5-5-13	1,8 V	3-3-3-8	1,9 V	5054 MB/s
7	9	86	81	Apacer DDR2-667 1GB CL5	940 zł	PC2-5300/667 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-13	1,8 V	3-3-3-8	1,95 V	5106 MB/s
8	1	85	100	GoodRAM DDR2 512 KIT PC4200 Dual Channel BGA	190 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 256 MB	4-4-4-12	1,8 V	3-3-2-7	1,8 V	5094 MB/s
9	12	85	70	Kingmax DDR2-667 512 MB	540 zł	PC2-5300/667 MHz	2 x 512 MB	5-5-5-13	1,8–1,9 V	3-3-3-8	1,9 V	5058 MB/s
10	10	84	79	GeIL 512 MB Dual Channel Kit DDR2-533	235 zł	PC2-4300/533 MHz	2 x 256 MB	4-4-4-12	1,8 V	4-3-3-10	1,9 V	5038 MB/s
11	6	82	85	GeIL 1 GB Dual Channel Kit DDR2-533	430 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8 V	3-3-2-7	2,1 V	5095 MB/s
12	3	80	89	Patriot Signature 1GB Kit CL4 DDR2-533	400 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8–1,9 V	3-3-2-7	1,8 V	5089 MB/s
13	11	80	73	Infineon DDR2 512MB KIT PC4200 Dual Channel	245 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 256 MB	4-4-4-12	1,8 V	3-4-3-10	1,8 V	5022 MB/s
14	2	78	94	GoodRAM DDR2 1GB KIT PC4200 Dual Channel BGA	370 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8 V	3-3-2-7	1,9 V	5082 MB/s
15	4	78	87	PQI DDR2-533 1GB x2	800 zł	PC2-4300/533 MHz	2 x 1024 MB	4-4-4-12	1,8–1,9 V	4-3-3-9	1,95 V	5094 MB/s
16	7	76	85	Kingmax DDR2-533 512 MB	400 zł	PC2-4200/533 MHz	2 x 512 MB	4-4-4-12	1,8–1,9 V	4-3-3-9	1,8 V	5034 MB/s

1) ∞ – gwarancja wieczysta; 2) – wszystkie ceny z 19 września 2005 r.

DDR2, jest overclocking. Jak więc podkręcać pamięci, aby uzyskać najlepsze wyniki? Warto w tym celu obniżyć mnożnik procesora. Najnowsze układy Intela dzięki technologii SpeedStep robią to automatycznie, w momencie gdy nie jest potrzebna wysoka wydajność, co z kolei powoduje, że komputer działa ciszej i pobiera mniej mocy. BIOS płyty głównej zwykle pozwala na wyłączenie tej funkcji i samodzielne ustawienie niższego mnożnika. Następnie zwiększamy częstotliwość magistrali FSB i podkręcamy procesor, co daje nam największy wzrost wydajności.

Po znalezieniu optymalnych ustawień dla CPU warto jeszcze spróbować zmniejszyć opóźnienia pamięci DDR2, w wyniku czego uzyskamy dodatkowy wzrost osiągów RAM-u, a tym samym całego peceta. Przeprowadzone przez nas testy dowodzą, że niektóre aplikacje mogą dzięki temu pracować nawet do 15% szybciej (patrz: ramka „Wpływ timingów na wydajność pamięci DDR2", 66).

Zakupowe bolączki

Jeżeli pamięci DDR2-800 nie są lepsze niż DDR2--533, to czy ma sens ich kupowanie za większe pieniądze? Odpowiem, że tak, ponieważ porównując wydajność DDR2-800 i DDR2-533, mówimy o warunkach, w których zmienia się wyłącznie częstotliwość taktowania pamięci, a pozostałe elementy komputera pracują z takimi samymi ustawieniami. W takim przypadku faktycznie DDR2-800 nie spełniają pokładanych w nich nadziei. Jeżeli mamy do dyspozycji

Procedura testowa

Wszystkie pamięci testowaliśmy w komputerze zbudowanym m.in. z następujących komponentów: płyty głównej Asus P5WD2 Premium, procesora Intel Pentium 4 660, karty graficznej Nvidia GeForce 6800 GT PCI Express 256 MB GDDR3, dysku twardego WD Raptor WD360 (36 GB SATA) i zasilacza Tagan TG480-U0. Badaliśmy tylko zestawy pracujące w trybie Dual Channel. Jeżeli dany moduł sprzedawany jest osobno, tworzyliśmy z dwóch identycznych egzemplarzy parę. Wszystkie testy wykonane zostały w systemie Windows XP Professional SP2 z zainstalowanymi sterownikami do płyty głównej (dostarczonymi przez producenta) i do karty graficznej (ForceWare 77.72).

Pamięci testowaliśmy w trzech kategoriach, z których rezultaty złożyły się na ocenę POWER.

Wydajność (40%)
Po ustawieniu częstotliwości taktowania pamięci DDR2 na 533 MHz szukaliśmy najlepszych timingów, a następnie przeprowadzaliśmy pełny zestaw pomiarów. Do zmierzenia wydajności wykorzystaliśmy następujące programy testowe, gry i aplikacje: Memtest, CHIP Benchmark32, SiSoftware Sandra 2005 Lite, PCMark04 1.30, 3DMark05 1.20, Cachemem, LAME, Unreal Tournament 2003, ScienceMark 2.0 i WinRAR 3.40.

Overclocking (35%)
W tej kategorii najpierw szukaliśmy najwyższej częstotliwości, z jaką pamięci są w stanie pracować (z podzielnikiem FSB:RAM – 3:5). Jeżeli moduły działały stabilnie z częstotliwością 900 MHz DDR (FSB 270 MHz), to nadal zwiększaliśmy ich taktowanie, ale stosując podzielnik 1:2. Mnożnik procesora ustawiony był na 14x.

Ustawienia domyślne (20%)
W tym trybie przeprowadzaliśmy komplet testów pamięci, które pracowały z nominalnymi ustawieniami. Mnożnik procesora zmieniony został na 14x. Częstotliwość FSB ustawiana była w zależności od rodzaju testowanych modułów:
DDR2-533 – FSB 200 MHz, podzielnik 3:4;
DDR2-667 – FSB 200 MHz, podzielnik 3:5;
DDR2-675 – FSB 202 MHz, podzielnik 3:5;
DDR2-700 – FSB 210 MHz, podzielnik 3:5;
DDR2-750 – FSB 225 MHz, podzielnik 3:5;
DDR2-800 – FSB 240 MHz, podzielnik 3:5.

Gwarancja (5%)
Pozostałą częścią składową oceny POWER była długość okresu gwarancji.

Wyliczenie oceny ECONO
Ocenę ECONO obliczyliśmy, dzieląc notę POWER przez cenę 1 MB pamięci, wyliczoną na podstawie kosztu zakupu modułu. Następnie tak przeskalowaliśmy wyniki, aby najlepsza para kości pracujących w trybie Dual Channel otrzymała 100 punktów.

Sandra 2005 Lite – Memory Benchmark Integer ALU	PCMark05 – Memory	UT2003 dm-inferno flyby 640×480	ScienceMark 2.0 – Memory	Overclocking	Częstotliwość taktowania pamięci	Częstotliwość FSB	Timingi	Napięcie zasilania pamięci, jakie było ustawione w czasie testu	Sandra 2005 Lite – Memory Benchmark Integer ALU	PCMark05 – Memory	UT2003 dm-inferno flyby 640×480	ScienceMark 2.0 – Memory	Składowe oceny POWER	Wydajność – najkrótsze timingi (45%)	Wydajność – overclocking (35%)	Wydajność – ustawienia domyślne (20%)	Inne	Gwarancja[1]	Dostawca
MB/s	3862 pkt	259,7 fps	4506 KB/s		900 MHz	270 MHz	5-3-3-10	2,1 V	6930 MB/s	5089 pkt	348,8 fps	6038 KB/s		97	98	97		w.	www.corsairmemory.com
MB/s	3860 pkt	258,8 fps	4483 KB/s		900 MHz	270 MHz	5-4-4-12	2,15 V	6801 MB/s	5114 pkt	346,2 fps	6008 KB/s		97	95	100		w.	www.extrememem.pl
MB/s	3855 pkt	260,3 fps	4478 KB/s		900 MHz	270 MHz	5-4-3-12	2,0 V	6846 MB/s	5117 pkt	347,1 fps	6012 KB/s		96	97	87		w.	www.kingston.com
MB/s	3871 pkt	260,2 fps	4491 KB/s		900 MHz	270 MHz	5-4-4-12	2,0 V	6807 MB/s	5116 pkt	347,5 fps	6008 KB/s		97	96	78		w.	www.extrememem.pl
MB/s	3856 pkt	278,2 fps	4508 KB/s		900 MHz	270 MHz	4-5-4-12	1,8 V	6793 MB/s	5121 pkt	369,9 fps	6041 KB/s		98	98	68		w.	www.wilk.com.pl
MB/s	3834 pkt	257,0 fps	4461 KB/s		880 MHz	264 MHz	5-4-4-12	2,1 V	6649 MB/s	5002 pkt	338,9 fps	5867 KB/s		94	91	68		w.	www.ab.pl
MB/s	3845 pkt	260,0 fps	4553 KB/s		820 MHz	246 MHz	5-4-4-12	2,0 V	6257 MB/s	4667 pkt	315,8 fps	5566 KB/s		97	81	69		w.	www.ab.pl
4 MB/s	3857 pkt	278,5 fps	4518 KB/s		820 MHz	246 MHz	5-5-5-18	2,0 V	6066 MB/s	4653 pkt	335,6 fps	5455 KB/s		98	79	68		w.	www.wilk.com.pl
3 MB/s	3839 pkt	258,0 fps	4468 KB/s		867 MHz	260 MHz	5-4-4-18	2,1 V	6367 MB/s	4869 pkt	330,1 fps	5685 KB/s		94	85	67		w.	www.action.pl
3 MB/s	3784 pkt	258,2 fps	4444 KB/s		850 MHz	255 MHz	5-5-5-13	2,0 V	6401 MB/s	4814 pkt	326,5 fps	5632 KB/s		92	84	66		w.	www.yamo.pl
5 MB/s	3839 pkt	259,7 fps	4493 KB/s		780 MHz	234 MHz	4-4-4-12	2,1 V	5897 MB/s	4457 pkt	300,4 fps	5212 KB/s		96	73	66		w.	www.extrememem.pl
9 MB/s	3839 pkt	259,5 fps	4470 KB/s		760 MHz	228 MHz	5-5-5-18	2,1 V	5621 MB/s	4296 pkt	289,8 fps	5077 KB/s		96	67	66		w.	www.extrememem.pl
2 MB/s	3815 pkt	256,3 fps	4449 KB/s		760 MHz	228 MHz	4-5-4-12	2,0 V	5736 MB/s	4315 pkt	292,5 fps	5058 KB/s		93	69	68		w.	www.wilk.com.pl
2 MB/s	3844 pkt	258,2 fps	4476 KB/s		720 MHz	216 MHz	5-4-3-12	2,0 V	5454 MB/s	4112 pkt	276,6 fps	4825 KB/s		95	64	66		w.	www.wilk.com.pl
4 MB/s	3822 pkt	257,6 fps	4509 KB/s		710 MHz	213 MHz	5-5-5-18	1,9 V	5361 MB/s	4041 pkt	272,4 fps	4807 KB/s		95	62	68		w.	www.fen.pl
4 MB/s	3814 pkt	256,9 fps	4434 KB/s		720 MHz	216 MHz	5-5-5-18	1,9 V	5332 MB/s	4083 pkt	275,9 fps	4778 KB/s		92	62	66		w.	www.action.pl

DDR2-
ększe
orów-
Świmy
ącznie
zosta-
ni sa-
u fak-
anych
ozycji 64»

14x.
ci od

była

WER
awie
owa-
cych

CHIP-Tip POWER



Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400

Cena: 810 zł

Ocena ogólna (POWER): 97
Opłacalność (ECONO): 53

Miejsce: POWER 1 | ECONO 14

+ bardzo dobra wydajność, idealne do overclockingu, wieczysta gwarancja

– wysoka cena

Typ pamięci:	PC2-6400 (DDR2-800)
Pojemność:	2 x 512 MB
Napięcie zasilające:	1,8–2,1 V
Domyślne timingi:	5-5-5-12
Gwarancja:	wieczysta
Dostawca:	www.corsairmemory.com

→ Zestaw pamięci Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400 składa się z dwóch modułów XMS2 (CM2X512A-6400), sparowanych i przystosowanych do pracy w trybie Dual Channel. W trybie DDR2-533 kości te bez najmniejszych problemów działają z opóźnieniami 3-2-2-7, ale przy zasilaniu podwyższonym do poziomu 2 V. Podczas podkręcania udało się z nich wycisnąć częstotliwość 940 MHz, choć wtedy komputer pracował niestabilnie. Dopiero zwiększenie napięcia zasilania do 2,2 V rozwiązało problem. Kości zasilane niższym napięciem 2 V pracują stabilnie tylko do częstotliwości 900 MHz.

Tak jak pozostałe pamięci DDR2 o podobnych parametrach, moduły Corsair Twin2X 6400 przeznaczone są głównie dla osób podkręcających komputery. Z pewnością rozpoznają oni tradycyjne czarne radiatory „Korsarzy", cieszące się już od dłuższego czasu dużą popularnością i renomą wśród overclockerów.

CHIP-Tip POWER



Patriot Extreme DDR2-800 LLK Dual

Cena: 900 zł

Ocena ogólna (POWER): 97
Opłacalność (ECONO): 48

Miejsce: POWER 2 | ECONO 16

+ bardzo dobrze się podkręcają, niskie timingi, wieczysta gwarancja,

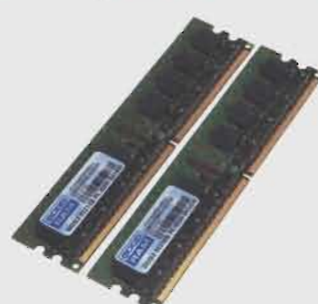
– błędne wartości timingów w SPD, wysoka cena

Typ pamięci:	PC2-6400 (DDR2-800)
Pojemność:	2 x 512 MB
Napięcie zasilające:	1,8–2,1 V
Domyślne timingi:	4-4-4-12
Gwarancja:	wieczysta
Dostawca:	www.extrememem.pl

→ Pamięci Patriot mimo dość krótkiej obecności na polskim rynku są już bardzo dobrze rozpoznawalną marką. Zestaw DDR2-800 LLK Dual zwraca przede wszystkim uwagę nowym wyglądem radiatora oraz większym logo.

Jednak to, co najważniejsze, kryje się wewnątrz tych modułów. Jest to zestaw DDR2-800, zdolny do pracy z częstotliwością 800 MHz przy napięciu zasilania 2,1 V z timingami ustawionymi na 4-4-4-12. W przypadku opisywanych kości należy pamiętać, aby ustawić je manualnie, gdyż w SPD zapisano inne wartości – 5-5-5-15. W trybie DDR2-533 Patrioty bezproblemowo pracują z timingami 3-2-2-7, zasilane napięciem 1,95 V. Podczas podkręcania osiągnęły one częstotliwość 900 MHz, jednak uzyskanie tak dobrego wyniku wymagało zwiększenia napięcia do 2,15 V. Patrioty to moduły przeznaczone dla osób próbujących wycisnąć ze swoich komputerów jak najwięcej i gotowych w zamian za to zapłacić najwyższą cenę.

CHIP-Tip ECONO



GoodRAM DDR2 512 KIT PC4200

Cena: 190 zł

Ocena ogólna (POWER): 85
Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 8 | ECONO 1

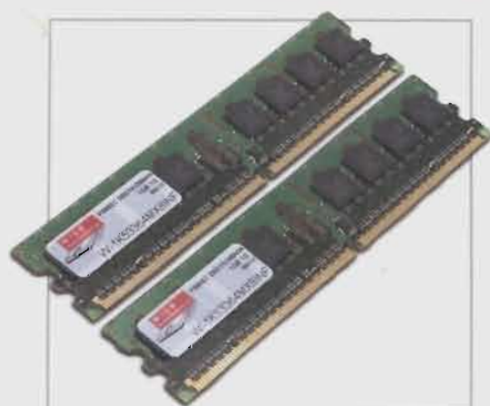
+ atrakcyjna cena, wieczysta gwarancja, bardzo dobre parametry

– duży rozrzut parametrów – tylko część modułów dobrze się podkręca

Typ pamięci:	PC2-4200 (DDR2-533)
Pojemność:	2 x 256 MB
Napięcie zasilające:	1,8 V
Domyślne timingi:	4-4-4-12
Gwarancja:	wieczysta
Dostawca:	www.wilk.com.pl

→ Polacy również wyprodukowali pamięci. Moduły GoodRAM firmy Wilk Elektronik pracują domyślnie z częstotliwością taktowania 533 MHz i timingami 4-4-4-12. Przy takich ustawieniach działają one stabilnie, zasilane napięciem 1,8 V. Timingi GoodRAM-ów udało się zmniejszyć do wartości 3-3-2-7 bez podwyższania zasilania. Opisywane pamięci całkiem nieźle się podkręcają – podczas testów overclockingu pracowały z częstotliwością 820 MHz i opóźnieniami 5-5-5-18. Wymagało to jednak podniesienia napięcia zasilania do 2 woltów.

GoodRAM to solidne moduły DDR2, które oferują dobre parametry. Co najważniejsze, ich największą zaletą jest niska cena. Bardzo dobry stosunek możliwości do ceny tych kości był głównym powodem, dla których opisywane pamięci zostały wyróżnione redakcyjną nagrodą, czyli CHIP-Tipem ECONO.



Infineony DDR2 1GB KIT PC4200 Dual Channel nie mają co prawda radiatorów, ale zaskoczyły nas bardzo dobrymi osiągami.

platformę pozwalającą podkręcić również pozostałe komponenty, szybkie pamięci pomogą nam w uzyskaniu lepszej wydajności. Moduły niepracujące z wysokimi częstotliwościami mogą w pewnym momencie stać się elementem przeszkadzającym w uzyskaniu dobrych ustawień. Płacąc wyższą cenę za kości przeznaczone do pracy z dużymi częstotliwościami, dostajemy niejako gwarancję jakości otrzymanego towaru. Pamięci takie przed wysłaniem do sklepów poddaje się odpowiednim testom i zwykle nie ma z nimi żadnych problemów, a przy okazji są one w stanie osiągnąć najniższe wartości opóźnień.

Z drugiej strony przykład wspomnianych wcześniej Infineonów DDR2 1GB KIT PC4200 Dual Channel pokazuje, że również wśród tańszych pamięci trafiają się ciekawe egzemplarze. Pamiętać należy jednak o tym, że nabywając układy pamięci, jesteśmy pewni tylko jednego: bezproblemowej pracy z gwarantowanymi przez producenta ustawieniami domyślnymi. To, jak bardzo te parametry podniesiemy, pozostaje tajemnicą aż do przeprowadzenia testów.

Para CPU i DDR2

Wielu potencjalnych nabywców kości DDR2 zadaje też sobie pytanie, jakie kości dobrać do procesora. Składając nowy komputer bazujący na podzespołach obsługujących DDR2, mamy kilka dróg do wyboru. Jednego oczywiście nie

Gwarancja na wieki wieków

Wszystkie przetestowane moduły objęte są wieczystą gwarancją. Jeszcze niedawno zdarzały się dość znaczne różnice w interpretacji tego terminu przez niektórych producentów. Często słowa „wieczysta" czy „dożywotnia" oznaczały czas życia produktu na rynku. Po zakończeniu wytwarzania danego modelu i wyczerpaniu się zapasów magazynowych użytkownik zostawał na lodzie. W wyjątkowo pechowych okolicznościach zdarzało się, że ktoś kupił pamięci, które wkrótce znikały z rynku, a tym samym wyegzekwowanie gwarancji było bardzo trudne. Dystrybutorzy kości DDR2 przesłanych do testów zapewnili nas, że w tej chwili nie ma takiego problemu. Jeżeli uszkodzenie nie powstało z winy użytkownika, to usterka zostanie usunięta lub moduły będą wymienione na nowe egzemplarze. W przypadku zaprzestania produkcji klient otrzyma produkt o specyfikacji podobnej do reklamowanych kości.

uda nam się ominąć – skazani jesteśmy na płytę główną z podstawką LGA775 i procesory Intela: Celerona D, Pentium 4 lub dwurdzeniowego Pentium D. W przypadku Celerona nie warto kupować pamięci szybszych niż DDR2-533, ponieważ i tak ograniczała nas będzie częstotliwość magistrali FSB procesora (533 MHz). Pojawienie się w najbliższej przyszłości Celeronów współpracujących z magistralą FSB 800 MHz jest mało prawdopodobne.

Podobnie rzecz się ma z płytami głównymi z chipsetem Intel 915, pozwalającymi na stosowanie modułów DDR lub DDR2. Ułatwiają one migrację w stronę nowszej technologii, ale ceną, jaką zapłacimy za uniwersalność, jest brak obsługi pamięci o częstotliwości taktowania wyższej niż 667 MHz. Decydując się na jedną z powyższych konfiguracji, musimy pamiętać, że wydajność modułów DDR2 uda nam się zwiększyć tylko poprzez obniżanie ich timingów.

Nieco inaczej sytuacja przedstawia się w przypadku procesorów Pentium 4 typu LGA775. Niektóre z nich potrafią współpracować z magistralą o częstotliwości FSB 1066 MHz, pozostałe zaś działają tylko z FSB 800 MHz. Jeśli mamy zamiar podkręcać procesor, powinniśmy zdecydować się na wydajne moduły overclockerskie, które będą pracowały z częstotliwościami dużo wyższymi od nominalnych. Pozwala to na dość dużą swobodę w przetaktowywaniu procesora i pamięci oraz uzyskanie znacznego wzrostu wydajności maszyny.

Gdzie dwóch się bije...

Wszystko wskazuje na to, że najbliższa przyszłość zostanie jednak zdominowana przez pamięci DDR2, chociaż moduły DDR z pewnością nie poddadzą się bez walki. Producenci starają się wycisnąć z DDR-ów każdy dodatkowy megaherc i jeszcze bardziej obniżyć i tak „napięte" timingi. Układy DDR600 znajdują się w ofercie większości wytwórców, a firma GeIL zaprezentowała moduły One pozwalające na obniżenie CAS Latency do wartości 1,5. Niedawno pojawiły się również pamięci Patriot DDR700. Walka trwa więc na wszystkich frontach.

Sytuacji standardu DDR nie poprawia to, że firma AMD zdecydowała się w końcu na zaimplementowanie obsługi DDR2 w opracowywanych nowych dwurdzeniowych procesorach Athlon 64 X2. Mają się one pojawić na rynku w 2006 roku. AMD długo zwlekało z podjęciem tej decyzji. To przedłużyło też czas życia modułów DDR.

Według analityków do końca 2005 roku liczba modułów DDR2 stanowić będzie 45% całkowitej sprzedaży kości RAM. Po pojawieniu się unowocześnionych jednostek centralnych firmy AMD z pewnością ich udział w rynku zwiększy się jeszcze bardziej. Niemniej jednak DDR-y na pewno tak od razu nie znikną. Przecież wciąż dostępnych jest wiele bardzo dobrych platform 66»



Oprócz kości overclockerskich firma GeIL oferuje również tanie zestawy dla zwykłych śmiertelników, np. Geil 1 GB Dual Channel Kit DDR2-533 GX21GB4300DC.

wykorzystujących te moduły, a producenci płyt głównych z pewnością nie powiedzieli jeszcze ostatniego słowa. Świadczy o tym chociażby przejściówka pozwalająca na stosowanie pamięci DDR w gniazdach DDR2, dołączona do płyty Gigabyte GA-PT880Pro Combo.

...tam trzeci korzysta

Moduły DDR2 nie zadomowiły się jeszcze w stu procentach w pecetach, a na horyzoncie pojawia się kolejny konkurent – pamięci DDR3, które zadebiutują w przyszłym roku. Niektórzy producenci rozsyłają już do swoich partnerów pierwsze egzemplarze nowych modułów. Mają się one charakteryzować niższym poborem energii i większą wydajnością niż DDR2. DDR3 zasilane będą napięciem 1,5 V, a częstotliwość taktowania ma w ich przypadku dochodzić nawet do 1600 MHz. To dużo więcej, niż wynosi obecnie częstotliwość magistrali FSB najszybszych procesorów (1066 MHz). Według firmy analitycznej iSuppli w 2008 roku pamięci DDR3 będą miały 55-procentowy udział w rynku i zaczną wtedy wypierać konkurencję.

Sporo też zależy od tego, jak do nowego standardu podejdą producenci procesorów. Intel i AMD już dziś deklarują wprowadzenie układów współpracujących z pamięciami DDR3. W przypadku Intela będzie to chipset, AMD pracuje już natomiast nad procesorem. Po ciężkiej walce z pamięciami DDR moduły DDR2 muszą się przygotowywać do kolejnej batalii – obrony swej pozycji na rynku. ■

Wpływ timingów na wydajność pamięci DDR2

Overclocking kojarzy się najczęściej z podnoszeniem częstotliwości taktowania CPU, GPU i RAM-u. Jednak w przypadku pamięci komputerowych bardzo dobre efekty daje obniżanie wartości timingów, czyli opóźnień określających liczbę taktów zegarowych, jakie upływają od momentu wydania polecenia zapisu lub odczytu danych do jego wykonania. Okazuje się, że pamięci pracujące z wyższą częstotliwością mają mniejszą wydajność niż układy taktowane niższym zegarem, ale działające z niższymi timingami.

By dokładnie sprawdzić tę prawidłowość, przeprowadziliśmy dodatkowe badania pamięci Patriot 1GB PC2-6400 Dual LLK wyróżniających się niskimi wartościami opóźnień podczas pracy z częstotliwością 533 MHz, a także charakteryzujących się dużą stabilnością w trybie DDR2-800. Sprawdziliśmy też wpływ podniesienia częstotliwości pracy pamięci RAM na wydajność komputera. Zauważalny jest duży wzrost wydajności peceta z pamięciami pracującymi z timingami 3-2-2-7 i częstotliwością 533 MHz w stosunku do osiągów uzyskanych z opóźnieniami 4-4-4-12. Po podniesieniu częstotliwości taktowania pamięci do 667 MHz i „poluzowaniu" timingów osiągane wyniki są słabsze niż z optymalnymi ustawieniami dla 533 MHz. Nasuwa się więc wniosek, że przyrost wydajności po przestawieniu kości na 667 MHz jest niewielki.

Wynika z tego, że więcej pożytku przynosi zmniejszanie timingów niż podnoszenie częstotliwości pracy pamięci RAM. Nawet układy DDR2-800 nie zapewniają takiej wydajności, jakiej można się było spodziewać. Osiągi pamięci DDR2-533 z timingami 3-2-2-7 prezentują się bardzo dobrze na tle wyników uzyskanych przez moduły DDR2-800.

Test pamięci Patriot 1GB PC2-6400 Dual LLK z różnymi ustawieniami

Taktowanie/timingi/FSB	Sandra 2005 Lite Memory Benchmark – Integer ALU – RAM [MB/s]	PCMark04 – Memory [pkt]	Unreal Tournament 2003 – dm-inferno flyby 640×480 bez FSAA i filtrowania [fps]	Kompresja plików – WinRAR 3.40 [KB/s]	CHIP Benchmark32 – Integer [KDhrystones/s]
800 MHz/5-4-4-12/FSB 200 MHz (podzielnik 1:2)	5119	5240	259	469	3 214 024
800 MHz/5-5-5-15/FSB 200 MHz (podzielnik 1:2)	5067	5192	259	466	3 172 888
667 MHz/4-4-4-12/FSB 200 MHz (podzielnik 3:5)	5036	5123	258	447	3 220 648
667 MHz/5-5-5-15/FSB 200 MHz (podzielnik 3:5)	4987	5001	252	422	3 220 912
533 MHz/3-2-2-7/FSB 200 MHz (podzielnik 3:4)	5101	5151	261	473	3 219 928
533 MHz/4-4-4-12/FSB 200 MHz (podzielnik 3:4)	4982	4948	255	423	3 221 320

Chłodzenie pamięci

Podkręcanie pamięci oprócz zwiększenia wydajności skutkuje również niepożądanym efektem w postaci wzrostu temperatury modułów. Wpływ na podgrzanie kości ma podniesienie częstotliwości taktowania oraz napięcia zasilającego. Po osiągnięciu zbyt wysokiej temperatury pamięci zwykle przestają pracować stabilnie, co w prostej linii prowadzi do zawieszenia komputera. Zbyt wysoka temperatura może również uszkodzić kości.

Wydawałoby się, że problem ten nie powinien dotyczyć pamięci z radiatorami, których zadaniem jest odprowadzanie nadmiaru ciepła z układów. Pomiędzy kości a radiator producenci wkładają często specjalną taśmę dwustronną, dość dobrze przewodzącą ciepło, ale jej głównym zadaniem jest ochrona modułów przed uszkodzeniem na skutek np. zbyt mocnego ściśnięcia radiatora.

Jeżeli zależy nam na lepszym chłodzeniu pamięci, powinniśmy zastąpić taśmę cienką warstwą pasty silikonowej – usprawni ona wypromieniowanie ciepła. Podczas podkręcania warto stosować wiatraczek chłodzący kości. Bardzo dobrze sprawdza się dodawany do płyty głównej Abit Fatal1ty OTES RAMFlow, przystosowany do umocowania nad pamięciami. W zamian stosuje się też cooler montowany w bocznej części obudowy ATX, dmuchający na moduły RAM chłodnym powietrzem zasysanym z zewnątrz. Zasobni w gotówkę użytkownicy do dyspozycji mają także rozbudowane systemy chłodzenia wodnego z blokami przystosowanymi do montażu na pamięciach RAM.



OTES RAMFlow znakomicie sprawdza się przy chłodzeniu pamięci. Niestety, można go nabyć jedynie z płytą Abit Fatal1ty.



Podczas podkręcania moduły potrafią się nagrzać do wysokiej temperatury. Warto więc pomyśleć o ich chłodzeniu.

Więcej informacji

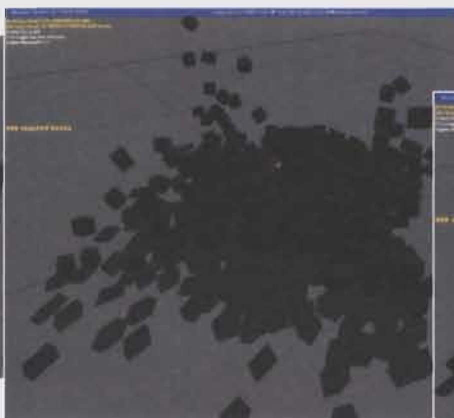
Specyfikacja pamięci DDR2
http://developer.intel.com/technology/memory/

Porównanie pamięci DDR i DDR2
http://www.overclockercafe.com/Articles/DDR_vs_DDR2/
http://www.xbitlabs.com/articles/memory/display/ddr2-ddr.html



Szczegółowe dane techniczne, wyniki testu pamięci DDR2 oraz archiwalne artykuły na temat modułów DDR2 i ustawiania timingów
Hardware | Test pamięci DDR2






źródło: AGEIA

Fizyka bryły sztywnej pozwala PhysX-owi na obliczenie wszystkich zderzeń, tak że na ekranie wyglądać one będą jak w rzeczywistości.

Kość AGEIA PhysX znacznie przyspiesza działanie engine'u gry

Śladami magii Voodoo

Dziewięć lat temu firma 3dfx zaprezentowała układ Voodoo, który zrewolucjonizował świat pecetowej rozrywki. Dziś podobnej sztuki chce dokonać AGEIA ze swoim akceleratorem, który odpowiadać ma za efekty fizyczne w grach.

Krzysztof Wierzbicki

Pierwsze układy z serii Voodoo okazały się przełomowe, ponieważ do czasu ich premiery większość obliczeń związanych z generowaniem grafiki 3D spoczywała na barkach jednostki centralnej komputera. A że ówczesne procesory miały bardzo niską wydajność, to i gry z tamtych czasów, patrząc z dzisiejszej perspektywy, były dość prymitywne. Aż tu nagle pojawił się układ, który nie dość, że trzykrotnie przewyższał pod względem możliwości obliczeniowych najszybszy wówczas procesor Pentium 100, to na dodatek generował grafikę o jakości porównywalnej z najlepszymi konsolami do gier. Nic więc dziwnego, że kości z serii Voodoo szybko zadomowiły się w pecetach i zapoczątkowały erę akceleratorów 3D i obecnych GPU (Graphics Processing Unit), czyli procesorów graficznych.

Akcelerator zawinił, CPU powiesili

Dynamiczny rozwój układów graficznych 3D w ciągu ostatnich kilku lat sprawił, że nawet najwydajniejsze procesory Athlon 64 i Pentium 4 znowu stały się wąskim gardłem dla najnowszych gier. Coraz bardziej rozbudowane wirtualne światy, przepełnione wyszukanymi, zadziwiającymi efektami 3D i inteligentniejszymi przeciwnikami, wyciskają siódme poty z CPU.

Tym razem procesory zajmują się jednak przede wszystkim fizyką gry, czyli wzajemnym oddziaływaniem na siebie wirtualnych obiektów, tak aby wszelkie interakcje między nimi wyglądały w sposób jak najbardziej realny. Zmienna pogoda, efekty związane z wybuchami, naturalnie wyglądające woda, skóra, włosy czy wreszcie zagniecenia na ubraniach noszonych przez wirtualne postacie – to wszystko musi liczyć dzisiejsza jednostka centralna.

Niestety, wydajność obecnych procesorów, biorąc pod uwagę wymienione przed chwilą zadania, nie jest zbyt duża. Co gorsza, moc obliczeniową CPU dzieli się między wiele różnych procesów, np. obsługę gry, sieci i systemu operacyjnego. Sytuację tę z pewnością poprawią dwurdzeniowe kości Intel Pentium D i Athlon 64 x2, których pierwsze egzemplarze trafiają właśnie na rynek. Dzisiejsze gry co prawda nie potrafią jeszcze skorzystać z dobrodziejstw dwurdzeniowej jednostki centralnej, ale wkrótce ma się to zmienić, m.in. wraz z premierą Unreala 3. Gra ta będzie bowiem umiała wykorzystać całą wydajność dwurdzeniowego procesora. No dobrze, ale takich gier jak wspomniany Unreal 3 zacznie wkrótce przybywać i szybko okaże się, że drugi rdzeń na niewiele się zda i trzeba będzie sięgnąć po kolejny, a później jeszcze jeden i jeszcze jeden... Nie tędy droga!

Sposób na procesor

Dzisiejszy CPU jest w stanie w czasie rzeczywistym zająć się w grze około setką reagujących między sobą wirtualnych obiektów. Dwurdzeniowy procesor może, w zależności od optymalizacji kodu programu, co najwyżej kilkakrotnie zwiększyć tę liczbę, przy założeniu że drugi rdzeń będzie zajmował się wyłącznie fizyką gry. A gdyby tak zbudować procesor do zadań specjalnych – obliczeń efektów fizycznych w grach?

Powyższy pomysł ujawnili niedawno światu inżynierowie z firmy AGEIA. Skonstruowali oni bowiem wyspecjalizowaną kość PhysX. Ten złożony ze 125 milionów tranzystorów PPU (Physics Procesor Unit) według jego twórców może jednocześnie śledzić wzajemne oddziaływania między 30–40 tysiącami obiektów – aby zająć się tyloma obiektami, zwykły procesor musiałby składać się z co najmniej kilku jąder. Co więcej, każdy „pilnowany" przez PhysX-a obiekt zareaguje zawsze na wirtualne zdarzenia, np. kolizję, tak samo jak jego odpowiednik w rzeczywistym świecie!

Tajemnice fizycznej konstrukcji

Wspomniany przed chwilą układ – AGEIA PhysX – jest tak naprawdę wielordzeniowym procesorem, zdecydowanie różnym jednak od znanych układów Intela czy AMD. Jego budowę porównać możemy jedynie do Cella (patrz:





Dzięki wykorzystaniu dynamiki płynów wszelkie rozbryzgi wody (na zdjęciach) czy padający deszcz zachowują się w znany nam z realnego swiata sposób – nawet jeśli trafiają na skomplikowany przestrzennie obiekt, taki jak widoczny na rysunkach samochód sportowy.

CHIP 5/2005, 46) – układu będącego sercem konsoli Sony PlayStation 3. Obydwa procesory zbudowane są na bazie wielu rdzeni, z których większość to jednostki wektorowe. O ile jednak serce PS3 ma tych rdzeni 8, o tyle PhysX najprawdopodobniej złożony jest z kilkudziesięciu takich jednostek (szczegółów konstrukcji producent nie ujawnił), tak jak inny wielojądrowy procesor o nazwie kodowej Avebury. Układ ten, autorstwa firmy Clearspeed, zbudowany jest z 96 niezależnych jąder, będących wektorowymi jednostkami zmiennoprzecinkowymi. Pracujący z zegarem 250 MHz Avebury (oficjalna nazwa CSX600) pobiera zaledwie 5 W mocy, dysponując jednocześnie mocą obliczeniową około 50 gigaflopów. Kość PhysX także potrzebuje niewielkiej mocy (ok. 20 W) i ma ogromną wydajność zmiennoprzecinkową (dokładna wartość nie została podana), wielokrotnie przekraczającą możliwości obecnych Pentium 4 i Athlonów 64. Sam układ wytwarzany jest w technologii 130 nanometrów i zajmuje powierzchnię 182 mm² (złożony z 234 milionów tranzystorów, i produkowany w wymiarze 90 nm Cell jest o 39 mm² większy).

By zaopatrzyć się w PhysX PPU, trzeba będzie kupić zewnętrzną kartę rozszerzeń, wyglądem przypominającą tradycyjną kartę graficzną – taki prototyp przygotowała już firma Asus. Chłodzony niewielkim coolerem PhysX ma do swojej dyspozycji 128 MB pamięci GDDR3, a z komputerem komunikować się będzie z wykorzystaniem szyny PCI lub też PCI Express x4. Aby jednak cieszyć się grami, w których np. stłuczka na torze samochodowym czy zawalenie się budynku pod względem realizmu nie będą w niczym ustępowały hollywoodzkim produkcjom, nie wystarczy sam zakup karty z akceleratorem PhysX.

Co nieco o softwarze

By PhysX PPU zabrał się za obliczenia związane z fizyką gry, ta ostatnia musi korzystać z engine'u AGEIA NovodeX. Innymi słowy, obecne produkowane oprogramowanie po zakupieniu PhysX-a nie przyspieszy ani odrobinę. I choć wbudowanie w kod gry engine'u NovodeX nie jest jednoznaczne z koniecznością zakupienia przez gracza stosownego akceleratora (w przypadku jego braku „fizykę" jak dotychczas liczyć będzie CPU), to trudno przypuszczać, by AGEIA była w stanie szybko przekonać cały świat pecetowej rozrywki do implementacji engine'u swojego autorstwa.

Obecnie jedynie firma Epic Games zapowiedziała wykorzystanie engine'u NovodeX we wspomnianym Unrealu 3. Inne firmy bardzo ostrożnie podchodzą do tego pomysłu, zakładając zapewne, że NovodeX bez zainstalowanego w komputerze PPU nie będzie się sprawował równie dobrze co tradycyjne engine'y obsługujące fizykę gry, takie jak np. Havok, zoptymalizowane pod kątem ograniczonych możliwości obecnych CPU.

Najwięcej zależeć będzie jednak od samych graczy. A ci, obciążeni coraz wyższymi kosztami związanymi z zakupem wydajnej karty graficznej i szybkiego procesora, raczej nie będą z entuzjazmem podchodzili do kolejnego wydatku – akcelerator efektów fizycznych kosztować ma około 250 dolarów.

Nowy koprocesor może okazać się pomocny w zastosowaniach profesjonalnych. Odpowiednio zoptymalizowane programy typu CAD czy CAM dzięki sprzętowemu wspomaganiu akceleratorem PhysX mogłyby wielokrotnie przyspieszyć obliczenia inżynierskie!

Domowa przyszłość fizyki

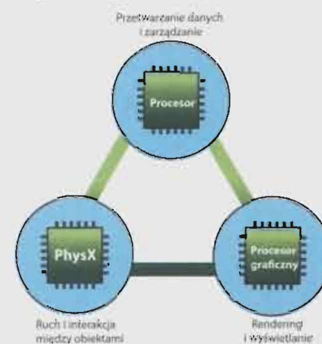
Nie oznacza to oczywiście, że procesor efektów fizycznych nie ma w pececie w ogóle racji bytu. Sam pomysł odciążenia jednostki centralnej jest jak najbardziej zasadny. Pod dyskusję można poddać jedynie ideę tworzenia kolejnej karty, którą musieliby dokupić gracze. Pamiętajmy jednak, że początki zawsze bywają trudne. Przecież akceleratory 3D swoją karierę również zaczęły od Voodoo sprzedawanego w postaci oddzielnej karty. Niewykluczone więc, że i akcelerator PhysX się przyjmie. Ważne jednak, iż gracze żądni maksymalnego realizmu wirtualnego świata dzięki firmom AGEIA i Asus już niedługo będą mieli szanse takie gry otrzymać. Na razie mają to być co prawda tylko produkty bazujące na Unreal Engine'ie 3, ale może za Epic Games w końcu zdecydują się pójść także inni twórcy i nieoczekiwanie ruszy cała lawina „fizycznie" wspomaganych gier. A nawet jeśli tak się nie stanie, to i tak za kilka lat w erze procesorów z wieloma rdzeniami PhysX najpewniej powróci, ale już jako jeden z wielu rdzeni zamkniętych we wspólnej krzemowej obudowie. ■

Zastosowania PhysX

Co wspomaga procesor PhysX w grach:

- ▶ dynamikę ciał sztywnych (m.in. realistyczne kruszenie murów wraz z rzeczywistym zachowaniem się szczątków po eksplozji),
- ▶ analizę elementów skończonych (np. realistyczna strefa zgniotu pojazdów i odkształcenia osłon),
- ▶ dynamikę ciał elastycznych (zachowanie się obiektów galaretowatych),
- ▶ dynamikę płynów (np. przemieszczanie się lawy),
- ▶ symulację zachowania drobnych elastycznych obiektów (m.in. zachowanie się włosów na wietrze),
- ▶ symulację ubrań (fałdy i zagniecenia na materiale),
- ▶ detekcję zderzeń (interakcyjne oddziaływanie otoczenia).

PhysX wg firmy AGEIA



Zgodnie z założeniami firmy AGEIA procesor efektów fizycznych uzupełnia trójkąt obliczeniowy. CPU zajmuje się rozdzielaniem zadań, GPU renderingiem, a PPU przemieszczaniem i fizyką obiektów.



Fotko: AGEIA

Pierwszym akceleratorem wykorzystującym procesor efektów fizycznych jest prototypowa karta skonstruowana przez firmę Asus.

Więcej informacji

PhysX
http://www.ageia.com/

Unreal 3
http://www.unrealtechnology.com/html/technology/ue30.shtml



Architektura procesora Cell – artykuł archiwalny
Hardware | PhysX

W TESTACH



Procesory





Intel Pentium D 830

Cena: 1325 zł

Ocena ogólna (POWER): 85
Opłacalność (ECONO): 30
Miejsce: POWER 13 ECONO 57

+ wysoka wydajność w pracy wielowątkowej
− mocno się nagrzewa – wymaga wydajnego chłodzenia

AMD Athlon 64 X2 3800+

Cena: 1595 zł

Ocena ogólna (POWER): 86
Opłacalność (ECONO): 25
Miejsce: POWER 10 ECONO 62

+ bardzo dobra wydajność, niska emisja ciepła
− wysoka cena

→ Athlon 64 X2 3800+ to nowy, dwurdzeniowy procesor firmy AMD. Porównaliśmy jego wydajność z tańszym o 270 zł Pentium D 830.

Athlon 64 X2 3800+ pracuje z częstotliwością 2000 MHz, procesor Intela zaś jest taktowany zegarem 3000 MHz. CPU AMD zdobył przewagę nad Pentium D 830 w grach i aplikacjach przetwarzania grafiki 3D. 49 sekund w renderingu w Cinebenchu 2003 to rezultat lepszy o trzy sekundy od wyniku uzyskanego przez CPU Intela. Pentium D 830 góruje natomiast nad Athlonem w zastosowaniach biurowych.

Analizując wyniki w aplikacjach wielowątkowych, widzimy, że przewaga obu dwurdzeniowców nad procesorami z jednym jądrem jest ogromna. Podczas jednoczesnego grania w Dooma 3 i uruchomionego w tle kompresowania plików WinRAR-em Pentium D 830 ma o 57% większą wydajność niż jednordzeniowy P4 560 3,6 GHz. Model D 830 uzyskał jeszcze lepszy wynik podczas jednoczesnego tworzenia sumy kontrolnej programem QuickPar i kompresji plików za pomocą WinRAR-a. Tu różnica wydajności między dwurdzeniowcem a Pentium 4 560 sięga aż 77%. W zoptymalizowanym do pracy wielowątkowej Cinebenchu 2003 rozbieżność nie jest już tak duża i wynosi tylko 31%.

Niestety, podstawowym problemem Pentium D 830 jest wysoka temperatura podczas pracy. Przy silnym obciążeniu obu rdzeni rośnie ona nawet do 60 stopni Celsjusza, dlatego w celu szybkiego rozproszenia wydzielanego ciepła trzeba zastosować bardzo wydajne chłodzenie i zapewnić dobrą wymianę powietrza między obudową a otoczeniem. Szkoda też, że Athlon 64 X2 3800+ jest droższy od mającego podobną wydajność Pentium D 830. W przypadku procesora AMD zaoszczędzimy na kupnie wydajnego wentylatora, gdyż CPU nagrzewa się do 40°C przy pełnym obciążeniu, chłodzony tylko boksowym radiatorem. **Michał Chrystianowicz**

Intel Pentium D 830	
Częstotliwość taktowania:	3000 MHz
Pamięć cache L2:	2 x 1024 KB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	2/2
Technologia produkcji/jądro:	90 nm/Smithfield
Częstotliwość magistrali FSB:	800 MHz
Liczba tranzystorów:	230 mln
Obsługa instrukcji 64-bitowych:	tak
Złącze:	LGA775
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.intel.pl

AMD Athlon 64 X2 3800+	
Częstotliwość taktowania:	2000 MHz
Pamięć cache L2:	2 x 512 KB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	2/2
Technologia produkcji/jądro:	90 nm/Manchester
Częstotliwość magistrali HT:	2000 MHz
Liczba tranzystorów:	154 mln
Obsługa instrukcji 64-bitowych:	tak
Złącze:	Socket 939
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.amd.pl

Wyniki testu procesorów Pentium D 830 i Athlon 64 X2 3800+

Nazwa	QuickPar z WinRAR-em w tle	Cinebench 2003	Gordian Knot – kompresja XviD	PCMark04 – kompresja WMV	Doom 3 z WinRAR--em (1024×768)
Intel Pentium D 830 (3,0 GHz)	159 s	52 s	506 s	70,9 fps	75,3 fps
Intel Pentium 4 660 (3,6 GHz)	213 s	69 s	577 s	60,9 fps	70,4 fps
Intel Pentium EE 840 (3,2 GHz)	155 s	42 s	487 s	61,8 fps	73,7 fps
AMD Athlon 64 3800+ (2,0 GHz)	165 s	49 s	484 s	76,1 fps	85,9 fps
AMD Athlon 64 X2 4800+ (2,4 GHz)	122 s	41 s	399 s	88,7 fps	98,2 fps
AMD Athlon 64 4000+ (2,4 GHz)	465 s	78 s	619 s	56,6 fps	64,1 fps
	im mniej, tym lepiej			im więcej, tym lepiej	

Minikomputery



mini PC Gracz X2a

Cena: 6455 zł

+ małe wymiary, cicha praca, dobra wydajność, czytnik kart pamięci flash, zintegrowana ośmiokanałowa karta dźwiękowa, dwa dyski spięte w macierz RAID 0
- wysoka cena, brak karty Wi-Fi

→ Trudno dziś nie doceniać zalet minikomputera. Mała skrzyneczka elegancko prezentuje się w każdym miejscu. Jest lekka i o wiele bardziej mobilna od topornej konstrukcji klasycznego peceta. Zwykle generuje też o wiele mniej hałasu. Jeśli dodać, że wydajnością wcale nie musi odstawać od normalnego komputera, wybór wydaje się prosty. Oczywiście pozostaje kwestia ceny, bo jak wiemy nie od dziś, za wygodę trzeba zapłacić.

Nazwa małego komputera firmy mini PC wskazuje, że wykorzystamy go nie tylko do wydajnej pracy biurowej, ale także do szaleństw w wirtualnym świecie gier. Komputerek Gracz X2a zbudowano na bazie barebone'a (szkieletu) firmy Shuttle o nazwie SN25P. W gnieździe Socket 939 umieszczono procesor Athlon 64 3500+. Za wyświetlanie obrazu odpowiedzialna jest karta ze złączem PCI Express z układem ATI Radeon X700 Pro, wyjściami D-Sub, DVI i TV-Out. Do tego dorzucono dwie 512-megabajtowe pamięci operacyjne, pracujące w trybie Dual Channel, dwa dyski SATA o łącznej pojemności 240 GB oraz nagrywarkę DVD. Stworzona konfiguracja zapewnia bardzo przyzwoitą wydajność systemu - również w najnowszych grach, które ukazały się na rynku w tym roku.

Biorąc pod uwagę rozmiary obudowy, jak i ciasnotę w niej panującą, bardzo ważną sprawą jest odpowiednie odprowadzanie nadmiaru ciepłego powietrza z jej wnętrza. O właściwe chłodzenie ma tutaj dbać system nazwany ICE (Integrated Cooling Engine). Radiator na procesorze odprowadza ciepło za pomocą ciepłowodu (technologia heat pipe), a pomaga mu w tym pięć rozmieszczonych w całej obudowie wiatraczków. Nie bez znaczenia są też aluminiowa obudowa z otworami po bokach i komora ułatwiająca wydostawanie się nadmiaru ciepła.

Wszystko to ma sprawiać, że nie powinniśmy zamartwiać się o przegrzanie któregoś z elementów. Dla niektórych użytkowników lepszym sposobem byłoby zastosowanie zewnętrznego zasilacza, podobnego do tych, jakie używa się do notebooków. Zyskalibyśmy w ten sposób dodatkowe miejsce w środku obudowy, a także zmniejszenie emisji ciepła i poziomu hałasu. Subtelny szum wydobywający się z tego „malucha" nie jest wprawdzie uciążliwy, ale szkoda, że producent nie oferuje dwóch wersji peceta.

Po otwarciu obudowy bardziej niż system chłodzenia uwagę zwraca nietypowe rozmieszczenie dysków. „Twardziele" położone są poprzecznie na samej górze, w specjalnych sankach montażowych. Bardzo łatwo je wypiąć bez używania dodatkowych narzędzi. Wykorzystując funkcje kontrolera płyty głównej, dyski spięto w układ RAID 0, dzięki czemu niemal dwukrotnie zwiększono ich wydajność. Jeśli bardziej zależy nam na bezpieczeństwie danych, nic nie stoi na przeszkodzie, by zastosować układ RAID 1 (na dwóch dyskach zapisywane są jednocześnie te same dane). W przypadku awarii jednego z dysków komputer przełącza się wtedy automatycznie na bliźniaczy nośnik. Musimy przy tym pamiętać, że pojemność macierzy RAID 1 jest równa przestrzeni jednego dysku. Gdy mamy dwa dyski po 120 GB każdy, RAID 1 oferuje wtedy nie 240, a tylko 120 GB.

Ciekawym elementem jest też umieszczony z tyłu obudowy mały przycisk, pozwalający na zresetowanie ustawień BIOS-u. Z przodu „skrzynki" dostępne są czytnik kart flash, wyjścia audio oraz porty FireWire i USB. W zestawie dostajemy również specjalną torbę, pomocną do wygodnego przenoszenia naszego minipeceta. Brakuje natomiast karty Wi-Fi. Niestety, urządzenie ma ograniczone możliwości rozbudowy, gdyż do dyspozycji mamy tylko jedno wolne złącze PCI Express x1.

Dla wielu osób z pewnością największą wadą będzie cena oferowanego zestawu. Składając klasycznego peceta o podobnej konfiguracji, zaoszczędzimy przecież około połowy proponowanej ceny. A to już sporo. Jeśli minikomputery mają być prawdziwą alternatywą dla przestarzałej już trochę konstrukcji klasycznego peceta, to ich ceny powinny być niższe. **Krzysztof Czuba**

Płyta główna/chipset:	Shuttle FN25/Nvidia nForce4 Ultra
Procesor:	AMD Athlon 64 3500+
Pamięć:	2 x 512 MB DDR400
Dysk:	2 x WD1200 120 GB, SATA, RAID 0
Napędy:	DVD±RW Lite-On SOHW-1693S
Karta graficzna:	ATI Radeon X700 Pro
Zasilacz:	350 W
Zintegrowane elementy:	karta dźwiękowa 7.1, karta sieciowa Gigabit Ethernet, czytnik kart pamięci (CFI, CFII, MS, SD, SM, MMC)
Złącza - panel tylny:	2 x PS/2, 4 x USB 2.0, FireWire 400, LAN (RJ-45), karta dźwiękowa 7.1, we./wy. SPDIF, we. line-in, RS-232, przycisk CMOS reset
Złącza - panel przedni:	2 x USB 2.0, FireWire, czytnik kart 8-in-1, we. mikrofonowe, wy. słuchawkowe
System operacyjny:	Windows XP Home
Wymiary:	330×220×210 mm
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.minipc.pl

Projektory



Optoma MovieTime DV10

Cena: 5890 zł

+ wysoki współczynnik kontrastu, naturalne, żywe kolory na wyświetlanym obrazie, wbudowany odtwarzacz DVD, wyjście S/PDIF
- wysoka cena, brak analogowego wyjścia audio 5.1

➔ Firma Optoma zaprezentowała nowy projektor oznaczony symbolem MovieTime DV10, przeznaczony do kina domowego. Świadczą o tym zintegrowany z urządzeniem odtwarzacz DVD, wbudowane dekodery cyfrowe Dolby Digital 5.1 i DTS oraz optyczne, cyfrowe wyjście audio S/PDIF, pozwalające podłączyć DV10 do zestawu głośników lub amplitunera AC-3. Dźwięk z filmów odtwarzają też zintegrowane z projektorem pięciowatowe głośniki stereo. Do MovieTime'a podłączymy także zewnętrzny subwoofer.

Sercem projektora jest panoramiczny przetwornik DLP DarkChip2 o rozdzielczości 854×480 pikseli. Wyświetlany obraz o proporcjach 16:9 osiąga rozmiary przekątnej od 47 do aż 360 cali. Trzeba przyznać, że jakość obrazu z MovieTime'a DV10 stoi na bardzo wysokim poziomie. Wyróżnia się on bardzo dobrym odwzorowaniem barw oraz doskonałym kontrastem (4000:1). Częściowo jest to także zasługa zaimplementowanej technologii Image AI. Pozwala ona na wyświetlanie obrazów o bardziej żywych kolorach w jaśniejszych scenach wideo, a także uwydatnia szczegóły znajdujące się w ciemnych sceneriach. W uzyskaniu obrazu dobrej jakości pomagają też dynamiczna regulacja jasności lampy oraz optymalizacja ustawień jasności, kontrastu i krzywej gamma. Funkcje te dostępne są również w innych projektorach.

Odtwarzanie filmów DVD jest tylko jednym z zastosowań Optomy MovieTime'a DV10. Projektor odtwarza również pliki MP3, WMA, płyty CD-Audio i VCD. Urządzenie bez problemu wyświetla zdjęcia zapisane w pamięci podłączonego do wejścia wideo aparatu cyfrowego. Fotografie odtwarzane są także z plików JPEG zapisanych na CD lub DVD bądź krążków w formacie Kodak Image. Do rzutnika podłączymy zewnętrzne źródła obrazu – komputer, magnetowid, konsolę do gier oraz tuner cyfrowy lub satelitarny – przez złącza D-Sub, kompozytowe i S-Video.

Ze względu na wbudowany odtwarzacz DVD menu OSD (w języku polskim) projektora MovieTime DV10 jest rozbudowane. Na szczęście producent bardzo rozsądnie rozdzielił sekcję sterowania projektora i odtwarzacza DVD. Znajdujące się tam funkcje pozwalają m.in. na zmianę położenia obrazu (w pionie i poziomie), korekcję błędów geometrii obrazu (efektu trapezu) w pionie (keystone), wybór jednej z czterech temperatur barwowych lub trybu sRGB. Inne opcje projektora to niezależna kalibracja składowych RGB, regulacja nasycenia i ostrości wyświetlanego obrazu oraz wybór jednego z czterech predefiniowanych profili wyświetlanego obrazu o różnych poziomach jasności, kontrastu i temperatury barwowej: film, vivid, obraz AI i gra.

Najlepszą jakość obrazu zaobserwowałem podczas wyświetlania filmów DVD. Po podłączeniu peceta do projektora przez złącze D-Sub obraz jest dobrej jakości, ale Windows niestety nie obsługuje rozdzielczości znamionowej projektora (854×480). Przeskalowany obraz nie jest idealny. Pomiary równomierności oświetlenia ekranu wykazały, że współczynnik jednorodności zmienia się nieznacznie (w granicach 1%) wraz ze wzrostem przekątnej wyświetlanego obrazu.

Rzutnik Optomy wyglądem przypomina boomboksa ze względu na to, że płytkę DVD do odtwarzacza wkłada się od góry. Podczas testów zwróciłem także uwagę na głośność wentylatorów chłodzących lampę. Pracują one cicho. W normalnym trybie pracy lampy hałas generowany przez układ chłodzący wynosi 28 dB.

Opisywane urządzenie nie jest zbyt energochłonne. Podczas pracy w środowisku okienkowym pobierał on w trybie normalnym 249,7 W. Po przejściu do trybu ekonomicznego pobór mocy zmalał do 207,6 W.

Producent zadbał również o zdrowie użytkowników. Trzystopniowy filtr powietrza O2 Air usuwa nieprzyjemny zapach z projektora oraz zmniejsza ilość bakterii i szkodliwych węglowodorów w powietrzu podczas oglądania filmów.

Zaletą DV10 jest także duża mobilność. Niewielkie gabaryty i masa pozwalają łatwo przenosić to urządzenie z miejsca na miejsce. Transport projektora ułatwia dołączona do zestawu solidna torba.

Optoma MovieTime DV10 stanowi atrakcyjne uzupełnienie każdego zestawu kina domowego, głównie ze względu na wielofunkcyjność, bardzo dobre parametry oraz wysoką jakość wyświetlanego obrazu. **Jacek Studziński**

Rozdzielczość nominalna:	854×480 pikseli (16:9)
Typ czujnika (matrycy):	DLP
Jasność:	1000 ANSI lumenów
Kontrast:	4000:1
Wymiary (dł.×szer.×wys.):	273×368×117 mm
Masa:	3,5 kg
Moc lampy:	200 W
Żywotność lampy (tryb normal/econo):	2000/3000 godzin
Gwarancja na projektor:	36 miesięcy
Gwarancja na żarówkę:	90 dni
Dostawca:	www.veracomp.pl

Nagrywarki DVD





LG GSA-4167B

Cena: 230 zł

Ocena ogólna (POWER): 90
Opłacalność (ECONO): 84
Miejsce: POWER 1 ECONO 4

+ obsługa płyt DVD-RAM, dobra wydajność i korekcja błędów, bogate wyposażenie
- problemy z odczytem niektórych tłoczonych płyt dwuwarstwowych

➔ W zeszłym roku firma LG Electronics wprowadziła na rynek urządzenie o symbolu GSA-4163B, które jako jedyne pozwalało na zapis płyt DVD-RAM i królowało w rankingu najlepszych nagrywarek DVD. Model 4163B został już dawno zdetronizowany przez konkurencję.

Niedawno LG zaprezentowało nowszy model – GSA-4167B, który podobnie jak poprzednik obsługuje wszystkie formaty DVD i CD. W odróżnieniu od starszego modelu potrafi on nagrywać dwuwarstwowe krążki DVD-R Dual Layer z prędkością 4x. Przyspieszone do 6x zostało także wypalanie płyt DVD+R DL.

GSA-4167B o 15% szybciej (w czasie o 40 sekund krótszym) niż 4163B skopiował płytę zabezpieczoną SafeDiskiem 2.9, a krążek CD-Audio chroniony systemem CDS200 w czasie o 80% krótszym (2,5 min szybciej). Bardzo dobrze działa także system korekcji błędów. Jedynym problemem w czasie testu były błędy odczytu filmu „Zielona mila", znajdującego się na tłoczonej płycie dwuwarstwowej, ale inny film umieszczony na tego samego typu nośniku został odczytany poprawnie.

Na koniec warto też wspomnieć o zawartości pudełka. Oprócz nagrywarki DVD znajdziemy w nim polskojęzyczną instrukcję obsługi, krążek z pakietem Nero 6.6, kabel audio oraz, co się rzadko zdarza, taśmę IDE do połączenia napędu z kontrolerem. **Bartosz Fiuty**

Interfejs:	UltraATA/33
Bufor:	2 MB
Prędkość odczytu płyt CD/DVD:	48x/16x
Prędkość zapisu płyt CD-R/CD-RW:	48x/32x
Prędkość zapisu płyt DVD+R/-R/+RW/-RW/+R DL/-R DL/RAM:	16x/16x/8x/6x/6x/4x/5x
Czas dostępu CD/DVD:	125/145 ms
Technologia gwarantowanego zapisu:	Underrun Prevention
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.lge.pl

Odtwarzacze multimedialne



Archos Gmini 400

Cena: 1500 zł

+ małe rozmiary i masa, wyjście wideo, czytnik kart CompactFlash, dobra funkcjonalność
- wysoka cena, brak etui, odbiornika radiowego oraz obsługi napisów

→ Firma Archos słynie przede wszystkim z wysokiej klasy przenośnych odtwarzaczy multimedialnych. Od niedawna jej produkty są dostępne na polskim rynku, dzięki czemu mieliśmy sposobność zweryfikować tę obiegową opinię.

Jednym z pierwszych urządzeń Archosa dostarczonych do testów był Gmini 400. Cechą charakterystyczną odtwarzacza są niewielkie, jak na urządzenie tej klasy, gabaryty. W obudowie o wymiarach 106×60×17 mm projektantom udało się zmieścić 1,8-calowy dysk twardy o pojemności 20 GB, ekran LCD o przekątnej 2,2 cala i rozdzielczości 220×176 pikseli, wyświetlający obraz liczący 262 tys. kolorów, oraz mikrofon i czytnik kart CompactFlash I. Warto dodać, że masa Gmini 400 wraz z wbudowanym akumulatorem wynosi tylko 160 g.

Podstawową funkcją Archosa Gmini 400 jest odtwarzanie wszelakiego typu multimediów: począwszy od popularnych „empetrójek", przez pliki WMA i WAV, obrazki i zdjęcia zapisane w formatach JPEG, BMP i GIF, a na filmach skompresowanych przy użyciu kodeków MPEG-4 (DivX i XviD) kończąc. Materiały audio i wideo kopiuje się na dysk twardy urządzenia przez szybkie złącze USB 2.0 Hi-Speed po uprzednim podłączeniu Gmini 400 do komputera za pomocą kabla z interfejsem USB.

Filmy odtwarzane na małym wyświetlaczu LCD playera nie wyglądają zbyt dobrze, ale wykorzystując złącza audio i wideo Composite, a także odpowiedni kabelek (dostarczany w zestawie), podłączymy Archosa np. do telewizora i wyświetlimy na jego ekranie pliki wideo. Niestety, fani filmów DivX i XviD będą trochę rozczarowani, ponieważ Gmini 400 nie pokazuje napisów.

Urządzenie ma wbudowaną platformę Mophun do gier (wykorzystywaną również w telefonach komórkowych), dzięki której Gmini 400 zamienia się w przenośną konsolę! Na dysku odtwarzacza znajdują się tylko dema gier – ich pełne wersje kupimy na stronie producenta (www.archos.com) w cenie 5 lub 8 euro.

Wspomniany wcześniej czytnik kart CompactFlash – po dokupieniu przejściówki obsługującej moduły SmartMedia, SecureDigital, MultiMediaCard i Memory Stick – w połączeniu z 20-gigabajtowym dyskiem zamienia Archosa Gmini 400 w bardzo funkcjonalny, a przy tym poręczny fotobank, który pozwala na przechowywanie i przeglądanie zdjęć.

Zaletami odtwarzacza są też długi czas pracy (ponad dwie godziny) na baterii oraz intuicyjny i funkcjonalny system operacyjny AVOS. Jedyny zauważony przeze mnie mankament Archosa Gmini 400, nie licząc wysokiej ceny, to brak modułu radia. Na szczęście w ofercie dostawcy znajduje się pilot z wbudowanym odbiornikiem FM, wiąże się to jednak z wysupłaniem z portfela dodatkowych 200 złotych.

Archos Gmini 400 to udane urządzenie, które doskonale zabija dłużący się czas podczas nudnej podróży.

Marcin Łokaj

Interfejs:	USB 2.0 Hi-Speed
Pojemność wbudowanego dysku twardego:	20 GB
Złącza audio-wideo:	wyjście audio (stereo), wyjście wideo (Composite), wbudowany mikrofon
Czytnik kart flash:	CompactFlash I
Wymiary:	106×60×17 mm
Masa:	160 g
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.archos.pl

Odtwarzacze DivX



WIWA DVD Player HD138

Cena: 190 zł

+ regulacja wielkości i położenia tekstów, niska cena, obsługa polskich czcionek w napisach filmów
- brak przycisków do sterowania na panelu odtwarzacza, kiepski pilot



Hivision DVD-3178

Cena: 200 zł

+ wbudowany korektor barwy dźwięku, niska cena,
- plik z napisami musi mieć taką samą nazwę jak plik z filmem



Yamada DVD-6500X

Cena: 350 zł

+ obsługa polskich czcionek w napisach filmów, funkcjonalny pilot
- wysoka cena, plik z napisami musi mieć taką samą nazwę jak plik z filmem

→ Producenci sprzętu RTV zauważyli rosnącą popularność formatu DivX i w swoich stacjonarnych odtwarzaczach DVD zaczęli montować dekodery pozwalające odtwarzać pliki DivX. Do niedawna mankamentem tych urządzeń była kiepska obsługa polskich napisów lub wręcz jej brak. Sprawdziłem, jak radzą sobie z tym problemem trzy nowe odtwarzacze DivX.

Małe nie znaczy gorsze

Jako pierwszy podłączyłem do telewizora model WIWA HD138 – najmniejszy z testowanych odtwarzaczy. Zaraz po włączeniu urządzenie nie reagowało na naciskanie przycisków na pilocie. Na przednim panelu HD138 poza włącznikiem zasilania nie ma żadnych guzików, pojawił się więc mały problem i pytanie, jak uruchomić odtwarzanie. Wymiana baterii w pilocie też nie pomogła. Dopiero po mocnym naciśnięciu przycisku Play i skierowaniu nadajnika podczerwieni wprost na wbudowany w przedni panel odbiornik udało się uruchomić urządzenie i dotrzeć do wszystkich funkcji. Tak było za każdym razem, kiedy włączałem odtwarzacz.

W porównaniu z innymi modelami WIWA modyfikacji uległa funkcjonalność HD138. Z nowości wprowadzona została regulacja położenia napisów na ekranie. Kolejnymi udogodnieniami, które docenią osoby słabiej widzące, są powiększanie, pogrubianie i dodawanie konturów do liter.

Odtwarzacz WIWA HD138 z obsługą polskich „ogonków" radzi sobie znakomicie. Inaczej jest z napisami, w których wpisana jest tylko początkowa klatka lub czas, w jakim mają się one pokazać na ekranie. Otóż po pojawieniu się następnego zdania poprzednie nie znika i po chwili napisy stają się nieczytelne.

Najważniejszy dźwięk

Kolejny z testowanych odtwarzaczy – Hivision DVD-3178 – ma o wiele lepiej działającego pilota, a na przednim panelu zamontowane trzy najważniejsze przyciski do sterowania pracą urządzenia: Play, Pause i Stop. Podczas testu odtwarzanie płyt z filmami i muzyką przebiegało bez kłopotów. Pojawił się jedynie problem z napisami w filmach DivX, gdyż muszą one mieć taką samą nazwę jak plik wideo, aby mogły być odtworzone razem z filmem. W innym wypadku odtwarzacz napisów „nie widzi". Za to DVD-3178 polskie „ogonki" wyświetla bezbłędnie.

Mocną stroną DVD-3178 jest sterowanie dźwiękiem. Urządzenie ma wbudowane dekoder ProLogic II I korektor barwy dźwięku z predefiniowanymi ustawieniami, dobranymi do rodzaju odtwarzanego dźwięku (np. techno, pop, soul). Na uwagę zasługuje też funkcja ustawiania opóźnienia dla każdego podłączonego głośnika, co gwarantuje uzyskanie optymalnych warunków odsłuchowych. Jest to szczególnie przydatne wtedy, gdy nie korzystamy z dodatkowego amplitunera, a głośniki 5.1 rozstawione są w dużym pomieszczeniu. Procesor urządzenia potrafi też nałożyć na odtwarzany sygnał dźwiękowy efekty środowiskowe, symulujące np. rozchodzenie się fal w różnych pomieszczeniach, np. kościele, samochodzie czy sali kinowej. Programiści wyposażyli też Hivisiona DVD-3178 w dodatkowe menu, za pomocą którego szybko dotrzemy do wybranych funkcji.

Bez pilota też można

Ostatni film obejrzałem na Yamadzie DVD-6500X. Od poprzedników odtwarzacz ten odróżnia się przede wszystkim kompletnym zestawem przycisków z przodu obudowy. Można nimi nie tylko włączyć lub wyłączyć film, ale także przewinąć lub uruchomić kolejną ścieżkę. Do pilota dołączonego do urządzenia nie mam żadnych zastrzeżeń – jest bardzo wygodny i prosty w obsłudze.

Jakość obrazu i dźwięku z filmów DVD i DivX, plików MP3 czy płyt CD-Audio odtwarzanych przez Yamadę DVD-6500X jest bardzo dobra. Zabrakło jednak obsługi katalogów z muzyką MP3, zapisanych na krążkach CD/DVD. Czasami odnalezienie żądanego utworu wymaga kilkudziesięciokrotnego naciśnięcia strzałki kursora na pilocie.

Podobnie jak w modelu firmy Hivision, pojawił się problem z wyświetlaniem napisów zapisanych w plikach o innej nazwie niż film DivX. Zanim włożymy płytkę do napędu, trzeba sprawdzić, czy obydwa pliki – z filmem i napisami – tak samo się nazywają. Inaczej odtwarzacz uruchomi projekcję filmu bez tłumaczenia. Napisy są wyświetlane bardzo wyraźnie na półprzezroczystym, ciemnym tle, którego nie da się w żaden sposób wyłączyć. Z polskimi znakami diakrytycznymi nie było problemu.

Małą wadą wszystkich przetestowanych urządzeń jest sposób prezentowania informacji na wyświetlaczu. Czas projekcji, który na nich widnieje, zlewa się z numerem sceny lub filmu, tworząc jeden długi ciąg cyfr. Myślę, że dla projektantów nie powinno być trudnością odsunięcie od siebie tych dwóch wskaźników chociaż o pół centymetra. Także obsługa odtwarzania napisów z plików tekstowych nie została dopracowana. Gdyby połączyć programy sterujące napisami z wszystkich trzech produktów, to powstałby jeden prawie idealny. **Bartosz Fiuty**

WIWA DVD Player HD138	
Obsługiwane formaty wideo:	MPEG-4 (DivX, XviD), DVD, VCD, SVCD, JPEG
Obsługiwane formaty audio:	MP3, WMA, CD-Audio
Wyjścia wideo:	Composite, S-Video, Euro-SCART
Wyjścia audio:	cyfrowe (cinch) i optyczne, analogowe
Obsługiwane formaty napisów:	TMPlayer, MicroDVD, MPL 2, SRT, SUB, TXT
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.wiwa.info.pl

Hivision DVD-3178	
Obsługiwane formaty wideo:	MPEG-4 (DivX, XviD), DVD, VCD, SVCD, JPEG, Kodak Picture CD
Obsługiwane formaty audio:	MP3, WMA, CD-Audio
Wyjścia wideo:	Composite, S-Video, Euro-SCART
Wyjścia audio:	cyfrowe (cinch) i optyczne, analogowe 5.1
Obsługiwane formaty napisów:	TMPlayer, MicroDVD, MPL 2, SRT, TXT
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.ab.pl

Yamada DVD-6500X	
Obsługiwane formaty wideo:	MPEG-4 (DivX, XviD), DVD, VCD, SVCD, JPEG, Kodak Picture CD
Obsługiwane formaty audio:	MP3, WMA, CD-Audio
Wyjścia wideo:	Composite, S-Video, Euro-SCART
Wyjścia audio:	cyfrowe (cinch) i optyczne, analogowe 5.1
Obsługiwane formaty napisów:	TXT, SRT, SUB
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.umax-polska.pl

Myszy



Logitech G5 Laser Mouse
Cena: 275 zł

+ zmiana rozdzielczości „w locie", wskaźnik obecnie wybranej rozdzielczości, system ciężarków do zmiany masy i środka ciężkości myszy, szerokie podkładki zapewniające dobry ślizg, kabel umieszczony w plecionce
- niepewnie działający przycisk rolki



Razer Copperhead
Cena: około 320 zł

+ duża liczba przycisków, zmiana rozdzielczości sensora myszki nawet bez potrzeby instalacji sterowników, bezproblemowa praca na każdej powierzchni
- brak personalizacji ustawień w sterowniku, nie działa ustawianie częstotliwości raportowania (testowaliśmy prototyp)

→ Rzesze fanów gier nie mogą się mylić – pomyśleli spece od marketingu w firmie Razer i wyprodukowali Boomslanga 2100 dpi, czyli chyba pierwszą (jeszcze kulkową) mysz kierowaną do graczy i tylko do graczy. Później była faza letargu, gdzie wyspecjalizowane „gryzonie" przeznaczone wyłącznie dla miłośników „strzelanek" FPP (i nie tylko) pojawiały się rzadziej niż życie w kosmosie. Teraz sytuacja zmieniła się jednak diametralnie, co ma swoje dobre (nowa funkcjonalność), ale i złe strony (ekstremalnie wysoka cena).

Kreator mody

Wspomnieliśmy Razera, zacznijmy jednak od Logitecha, gdyż to on jest dziś liderem kreujących pomysły w tej dziedzinie. Jego najnowsza myszka – G5 – jest z wielu względów produktem innowacyjnym. Na pierwszy rzut oka niewiele różni się od swoich protoplastów MX500/510/518. Ma identyczny, sprawdzony w boju kształt obudowy i nieco zmodyfikowany, ale podobny rozkład przycisków. Zauważymy też liczne dodatki, które w pracy biurowej raczej nie mają znaczenia, ale dla gracza okażą się zbawienne i uratują z niejednej wirtualnej opresji. Chropowata faktura obudowy ma utrudnić ślizganie się w spoconej od emocji dłoni. Z kolei bardzo duże, silikonowe podkładki od spodu powinny ułatwić suwanie myszy po dowolnej powierzchni. Nawet kabelek jest inny – umieszczony w specjalnej plecionce nie przykleja się do podłoża.

Najistotniejsze zmiany nastąpiły w „podwoziu" gryzonia. Absolutne novum stanowi specjalna komora na pojemnik z ciężarkami. Umieszczając w nim 1,7- lub 4,5-gramowe miniodważniki (maksymalnie do ośmiu), zmienimy zarówno masę urządzenia, jak i środek ciężkości myszy.

Pod spodem znajdziemy zaprojektowany specjalnie dla graczy laserowy sensor Agilenta – ADNS-6010. Ponoć działa on na dowolnej powierzchni, choć poległ na chropawej fakturze tapicerki mojej kanapy, na której jednak, gwoli ścisłości, większość innych sensorów również działa nieprawidłowo. Sensor o rozdzielczości 2000 dpi pozwala na uzyskanie doskonałej precyzji, a 16-bitowe przetwarzanie informacji oraz programowalny frame rate (maksymalnie 7080 ramek na sekundę, 6,4 Mpix/s), sprawia, że nawet przy skrajnych ustawieniach (minimalna czułość w grze, maksymalna rozdzielczość w sterowniku – tzw. tryb low sense) i maksymalnych przyspieszeniach nie występuje zjawisko akceleracji wstecznej. Nowościami są opcja programowania różnych ustawień rozdzielczości w pionie i poziomie oraz wskaźnik na obudowie obecnie wybranego jednego z pięciu trybów pracy.

Sterownik przeszedł też mały face lifting i na podobieństwo microsoftowych driverów pozwala na personalizację ustawień przycisków dla każdej aplikacji z osobna. Szkoda tylko, że spod kciuka usunięto jeden z klawiszy funkcyjnych, co od przesiadających się użytkowników poprzednich wersji myszy wymaga zmiany przyzwyczajeń. Jedynym mankamentem tej myszki jest niedopracowana rolka. Skok przy obrocie kółka jest słabo wyczuwalny, a użycie rolki jako trzeciego przycisku mija się z celem – zwykle wykonamy dodatkowo niepożądany ruch na boki.

Razer nie gorszy

Razer nie zasypia jednak gruszek w popiele i pracuje nad kolejnym wcieleniem swojej myszki, która przybierze nazwę Copperhead, nawiązującą zapewne do zwinności amerykańskiej żmii o tej samej nazwie. Do naszych testów dotarł prototyp, a nie produkt finalny – należy o tym pamiętać, czytając tę recenzję.

Copperhead idzie z G5 niemal ramię w ramię. Również oferuje rozdzielczość 2000 dpi, która podobnie jak w G5 daje się zmieniać „w locie". I tutaj wykorzystano nowy laserowy sensor Agilenta, radzący sobie bez trudu na większości powierzchni. Copperhead uzyskuje przewagę w częstotliwości raportowania, którą w przypadku tej myszy mamy sposobność ustawić aż na 1000 Hz, co oznacza jedynie jednomilisekundowy (teoretycznie) czas reakcji! Niestety, w prototypowej wersji opcja wyboru częstotliwości nie działała jeszcze poprawnie, a mysz generowała raporty z prędkością około 350 Hz. Dodatkowym atutem ma być 32 KB pamięci RAM, w której przechowywane są ustawienia myszki w pięciu konfiguracjach.



Koniec z narzekaniem na zbyt ciężką lub źle wyważoną mysz. Wsuwany kartridż z ciężarkami pozwoli zmienić masę myszy nawet o 36 gramów!

Chassis Copperheada uległ nieznacznym modyfikacjom – boczne przyciski umieszczono symetrycznie z obu stron, są też one większe, choć w prototypie niezbyt dobrze się je wciska. Teraz mamy aż siedem programowalnych przycisków, z czego dwa przewidziano do regulacji rozdzielczości. Producent zapowiada też opcję zmiany masy myszki oraz wprowadzenia zaślepek zamiast bocznych przycisków dla tych, którzy narzekali i wciskali je machinalnie, jednak takich możliwości w testowanym prototypie jeszcze nie było. Jak przystało na sprzęt dla graczy, obie myszy oczywiście nie korzystają z mechanizmów oszczędzania energii ani nigdy nie wchodzą w stan uśpienia, co jest na rękę „aktywnym non stop" użytkownikom poprzednich modeli.

Przedstawione produkty to zaczątek małej rewolucji w sprzęcie „suwanym", chociaż ich ceny sugerują, że producenci chcą chyba z biednych graczy wycisnąć ostatnie soki.

Jerzy Michalczyk

Logitech G5 Laser Mouse	
Złącze:	USB
Technologia/rozdzielczość sensora:	laserowa/2000 dpi
Masa:	min. 115 g
Długość kabla:	200 cm
Maks. częstotliwość raportowania [Hz]:	500
Liczba przycisków/rolek:	6/1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.logitech.pl

Razer Copperhead	
Złącze:	USB
Technologia/rozdzielczość sensora:	laserowa/2000 dpi
Masa:	97,5 g
Długość kabla:	200 cm
Maks. częstotliwość raportowania [Hz]:	1000
Liczba przycisków/rolek:	7/1
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.mmv.pl

Drukarki fotograficzne



HP Photosmart 385

Cena: 850 zł

Ocena ogólna (POWER): 90

Opłacalność (ECONO): 56

Miejsce: POWER 2 ECONO 7

+ duży, czytelny ekran LCD, bogaty wybór dodatkowych akcesoriów, dobra jakość wydruków
- użycie kolorowych tuszów wyklucza jednoczesne stosowanie czarno-białego zasobnika fotograficznego

→ Drukarka fotograficzna HP Photosmart 385 jest następczynią modelu 375. Na pierwszy rzut oka obie „plujki" właściwie się nie różnią. Zmiany nastąpiły wewnątrz urządzenia. Po pierwsze, zmodyfikowano algorytmy korekcji kolorów, a co za tym idzie, poprawiła się jakość wydruków pod kątem odwzorowania kolorów. Po drugie, ulepszono czytnik kart flash – teraz działa on szybciej.

Niestety, pozostała także część wad z poprzedniego modelu. Nadal na niektórych wydrukach widoczny jest nieznaczny raster. Kolorowe zdjęcia drukuje się jedynie za pomocą standardowego zestawu tuszów CMY, dlatego na wydrukach kolorowych z wieloma czarnymi czy też szarymi elementami tracimy głębię pełnych przejść tonalnych.

Na pochwałę zasługuje obsługa wielu formatów plików, i to nie tylko typowo „zdjęciowych". Oprócz JPEG-a i TIFF-a drukarka obsługuje również sekwencje filmowe AVI, MOV oraz MPEG-1, w wypadku których drukuje serię klatek na jednym arkuszu. Na bogatej liście opcji znajduje się także bezprzewodowe drukowanie za pomocą interfejsu Bluetooth. Na swobodne podróżowanie z drukarką pozwalają wbudowany akumulator, torba i zasilacz w postaci adaptera samochodowego do gniazda zapalniczki.

Dobrej jakości wydruki oraz dość duża funkcjonalność to najważniejsze zalety urządzenia. Radziłbym jednak poczekać na nowe modele drukarek, które mają charakteryzować się znacznie niższymi kosztami eksploatacji i poprawioną jakością wydruków. **Patryk Wąsowicz**

Interfejs:	USB 2.0 Full Speed
Minimalny czas wydruku zdjęcia 10×15 cm:	45 s
Obsługiwane systemy:	Windows 98 SE/Me/2000/XP, Mac OS X
Masa:	1,35 kg
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.hp.pl

Dyski twarde



WD Caviar SE16 WD4000KD

Cena: 1045 zł

Ocena ogólna (POWER): 83

Opłacalność (ECONO): 49

Miejsce: POWER 3 ECONO 41

+ dobra wydajność, cicha praca
- wysoka cena, wysoka temperatura pracy

→ Firma Western Digital zaprezentowała ostatnio kilka nowych dysków. Znalazły się wśród nich również napędy o bardzo dużej pojemności, takie jak np. Caviar SE16 oznaczony symbolem WD4000KD, mieszczący aż 400 gigabajtów danych.

Urządzenie wyposażono w interfejs Serial ATA oraz 16-megabajtowy bufor pamięci cache, który przydaje się szczególnie w trakcie operacji na małych plikach. Szkoda, że dysk nie obsługuje natywnego kolejkowania zdarzeń (NCQ) – wtedy korzyści z dużego bufora byłyby jeszcze większe. W celu osiągnięcia tak dużej pojemności producent zdecydował się na zastosowanie czterech talerzy i ośmiu głowic. Jeszcze jakiś czas temu konstrukcje z dużą liczbą elementów ruchomych były awaryjne, w tej chwili nie sprawiają już natomiast żadnych problemów.

Okazało się, że taka konstrukcja dysku ma pewien minus. Do tej pory przetestowane przez nas „twardziele" z serii Caviar SE cieszyły się opinią urządzeń najmniej nagrzewających się w trakcie pracy. W przypadku WD4000KD producent na swej stronie zapewnia, że dzięki niewielkiemu poborowi energii tak samo będzie i w tym wypadku. Obudowa testowanego przez nas egzemplarza potrafiła jednak osiągnąć aż 56°C. Przy tak wysokich temperaturach wskazane jest zastosowanie dodatkowego chłodzenia dysku.

Pod względem wydajności WD4000KD sprawuje się dobrze. Średnie transfery na poziomie 55 MB/s przy zapisie i odczycie danych są zadowalające. Usatysfakcjonowani będą nim również użytkownicy nieprzepadający za hałasem, ponieważ pracuje bardzo cicho (28 dB(A) w trybie idle i 33 dB(A) podczas kopiowania plików). **Hubert Kurpiewski**

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	400/372,6 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	7200 obr./min
Interfejs:	Serial ATA 150
Bufor:	16 MB
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.wdc.com

Drukarki atramentowe



Lexmark Z735

Cena: 170 zł

Ocena ogólna (POWER): 75

Opłacalność (ECONO): 87

Miejsce: POWER 21 ECONO 2

+ niewielkie rozmiary, prosty, przyjazny, spolonizowany sterownik, bardzo dobry stosunek jakości do ceny
- widoczny mały raster, brak tuszów fotograficznych

→ Drukarka Lexmark Z735 przeznaczona jest dla użytkowników niemających zasobnych portfeli. Niemniej w swojej klasie cenowej urządzenie to wyróżnia się pod kątem funkcjonalności, ergonomii sterownika i dość dobrej jakości wydruków.

Model ten zajmuje bardzo niewiele miejsca na biurku. Sterownik drukarki jest wzorem prostoty, przejrzystości oraz funkcjonalności. Nawet najmniej doświadczeni, początkujący użytkownicy będą w stanie odnaleźć interesujące ich ustawienia.

Jakość wydruków z dokumentów biurowych stoi na średnim poziomie. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, podczas druku prezentacyjnego korzystać należy co najmniej z trybu Normal. Oczywiście najlepiej wyglądają wydruki w trybie Best photo, jednak wtedy zużywane są duże ilości atramentów. Wydruki fotografii cechują się zadowalającym odwzorowaniem kolorów oraz szczegółów. W obszarach przejść półtonalnych widoczny jest raster, ale mimo to odcienie skóry zwykle oddawane są prawidłowo.

Lexmark Z735 dostarczana jest w komplecie z zasobnikiem zawierającym tusze w kolorach cyjan, magenta oraz żółtym. Producent nie przewidział stosowania drugiego zasobnika z atramentem czarnym lub też inkaustami fotograficznymi. Nowy kartridż CMY kosztuje około 80 złotych.

Drukarkę Lexmark X735 polecam osobom sporadycznie drukującym dokumenty, którym zależy na zakupie taniego urządzenia. Co więcej, niska cena w przypadku tego modelu nie oznacza kiepskiej jakości wydruków.

Patryk Wąsowicz

Interfejs:	USB 2.0 Full Speed
Szybkość druku cz.-b./kolor:	15/15 str./min
Obsługiwane systemy:	Windows 98 SE/Me/2000/XP
Masa:	2,3 kg
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.lexmark.pl

Dyski twarde 2,5"





Seagate Momentus 5400.2 120 GB ST9120821A

Cena: 1140 zł

Ocena ogólna (POWER): 100

Opłacalność (ECONO): 40

Miejsce: POWER 1 ECONO 29

+ bardzo dobra wydajność, cicha praca, duża pojemność
- wysoka cena

→ Jak to wytłumaczyć, że nowy Momentus firmy Seagate jest w stanie pomieścić 120 GB danych? Tak, kolejna bariera została przełamana, i to przy zastosowaniu tradycyjnej metody zapisu podłużnego. Aż strach pomyśleć, co będzie się działo w momencie pojawienia się pierwszych dysków twardych wykorzystujących prostopadły zapis danych.

Obecnie firma Seagate ma w swojej ofercie 2,5-calowe „twardziele" o największej pojemności. Ich przedstawicielem jest Momentus 5400.2 ST9120821A. W porównaniu z dyskami 3,5-calowymi jego 120 GB pojemności nie robi dużego wrażenia. Jeśli zestawimy ze sobą pozostałe parametry – zaczynając od wymiarów i masy, a kończąc na poborze energii elektrycznej, temperaturze czy hałasie generowanym w trakcie pracy – zaczniemy doceniać Momentusa.

Dla wielu użytkowników najważniejszym parametrem napędu jest jego wydajność. W tej dziedzinie ST8120821A na pewno nie zawiedzie osób, które zdecydują się na jego zakup. W trakcie przeprowadzonych w naszym laboratorium testów transfer przekraczał 34 MB/s przy odczycie danych oraz 32 MB/s przy ich zapisie. ST8120821A okazał się najszybszym i najbardziej pojemnym dyskiem 2,5-calowym, jaki do tej pory przetestowaliśmy. Niestety, jest też jednym z droższych urządzeń tego typu. Sprawdzi się on jednak w notebooku każdego użytkownika potrzebującego zarówno pojemnego, jak i szybkiego dysku.

Hubert Kurpiewski

Pojemność (deklarowana/zmierzona):	120/111,8 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	5400 obr./min
Interfejs:	UltraATA/100
Bufor:	8 MB
Wymiary:	100×70×10 mm
Masa:	100 g
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.seagate.com

Obudowy na dyski



Argosy HD363N

Cena: 370 zł

+ atrakcyjna cena, łatwe instalacja i zarządzanie, wbudowany serwer FTP
- brak portu USB

→ HD363N to obudowa z interfejsem sieciowym 100 Mb/s, przeznaczona na dyski twarde 3,5". Warto zwrócić na nią uwagę ze względu na bardzo atrakcyjną cenę. Podobne urządzenia innych firm kosztują zwykle 2–3 razy więcej.

Przed instalacją należy sformatować napęd i założyć na nim strukturę plików. Montaż dysku w obudowie nikomu nie powinien sprawić problemu – jest to bardzo prosta czynność. Urządzenie podłączamy następnie do komputera lub routera za pomocą kabla zakończonego wtyczkami RJ-45. Po włączeniu zasilania dysk konfiguruje się automatycznie i po chwili jest gotowy do użytku. Parametrami pracy sieciowego „twardziela" zarządza się z poziomu przeglądarki internetowej. Ponieważ obudowa HD363N obsługuje tylko dyski z formatem plików FAT 32, udostępnione foldery zabezpieczymy jedynie za pomocą hasła.

Bardzo ciekawą funkcją jest wbudowany serwer FTP, pozwalający na tworzenie kont użytkowników i nadawanie im uprawnień do poszczególnych folderów. Inne dostępne opcje to konfigurowanie ustawień IP i narzędzia dyskowe, pozwalające na sformatowanie czy skanowanie powierzchni napędu.

Osoby przyzwyczajone do transferów osiąganych przez podłączone do komputera przez złącze USB lub FireWire dyski zewnętrzne będą nieco rozczarowane. Dysk zamknięty w obudowie sieciowej uzyskuje transfer na poziomie 7 MB/s, czyli mniej więcej takim, ile wynosi przepustowość sieci Ethernet 100 Mb/s.

Hubert Kurpiewski

Interfejs:	10/100Base-TX Auto MDI/MDI-X
Obsługiwane dyski:	3,5" IDE (do 400 GB)
Zasilanie:	100–240 V
Obsługiwane systemy:	Windows 98/Me/2000/XP, Mac OS X 10.2 i wyższe
Zarządzanie:	z poziomu przeglądarki
Maks. liczba użytkowników:	Samba – 60, FTP – 6
Wymiary:	61×122×198 mm
Masa:	550 g
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.ten.pl

Rankingi sprzętu



W tym numerze prezentujemy bieżące rankingi POWER nagrywarek DVD, procesorów i dysków twardych SATA. Zestawienie wszystkich kategorii urządzeń publikujemy na stronie http://rankingi.chip.pl/ oraz na CHIP-CD w dziale Hardware | Rankingi sprzętu.

Nagrywarki DVD

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	POWER	ECONO	Model	Cena	Wydajność (60%)	Jakość i funkcjonalność (25%)	Budowa i wyposażenie (15%)	Typ napędu	Bufor danych	Wersja firmware'u	Prędkość odczytu CD/DVD	Prędkość zapisu CD-R/RW	Prędkość zapisu DVD-R/RW	Prędkość zapisu DVD+R/RW	Prędkość zapisu DVD+R DL
NOWOŚĆ	1	4	90	84	LG GSA-4167B	230 zł	84	100	83	DVD±R/W ±DL	2048 KB	DL10	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	6x
	2	2	89	95	BenQ DW1640	200 zł	100	90	55	DVD±R/W ±DL	2048 KB	BSHB	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	8x
	3	6	86	75	Sony DRU-800A	235 zł	70	98	99	DVD±R/W ±DL	2048 KB	KY01	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	4x
	4	11	84	52	Plextor PX-740A	325 zł	92	84	63	DVD±R/W ±DL	2048 KB	1,01	48x/16x	48x/32x	16x/4x	16x/8x	8x
	5	17	84	38	Plextor PX-716A	450 zł	90	71	100	DVD±R/W +DL	8192 KB	1,08	48x/16x	48x/24x	16x/4x	16x/8x	6x
	6	1	83	100	Lite-On SOHW-1693S	165 zł	72	98	77	DVD±R/W ±DL	2048 KB	KS04	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	4x
	7	3	83	94	Samsung SH-W162C	175 zł	84	83	82	DVD±R/W ±DL	2048 KB	TS03	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	6x
	8	7	82	75	LG GSA-4163B	215 zł	80	92	64	DVD±R/W DL	2048 KB	A104	40x/16x	40x/24x	16x/6x	16x/8x	4x
	9	14	79	46	Teac DV-W516GB	325 zł	70	92	73	DVD±R/W +DL	2048 KB	J4S2	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	4x
	10	19	77	27	Plextor PX-716SA	530 zł	78	72	88	DVD±R/W ±DL	8192 KB	1.06	48x/16x	48x/24x	16x/4x	16x/8x	6x

Procesory

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Gry i grafika 3D (50%)	Kompresja audio/wideo (20%)	Biuro (15%)	Testy niskopoziomowe (15%)	Rdzeń	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB – nominalna/efektywna	Obsługa rozkazów 64-bitowych	Pamięć cache L1/L2	Złącze
	1	68	98	14	AMD Athlon 64 X2 4800+	3845 zł	98	100	100	90	Toledo	2400 MHz	200/2000[2] MHz	●	128 KB/2 x 1024 KB	Socket 939
	2	74	91	9	AMD Athlon 64 FX-57	4850 zł	100	94	89	61	San Diego	2800 MHz	200/2000[2] MHz	●	128 KB/1024 KB	Socket 939
	3	69	90	13	AMD Athlon 64 FX-55	3295 zł	98	91	90	60	ClawHammer	2600 MHz	200/2000[2] MHz	●	128 KB/1024 KB	Socket 939
	4	70	90	11	Intel Pentium EE 840	4100 zł	88	87	92	100	Smithfield	3200 MHz	200/800 MHz	●	16+12K[1]/2 x 1024 KB	LGA775
	5	66	89	16	Intel Pentium 4 670	2615 zł	93	91	91	68	Prescott	3800 MHz	200/800 MHz	●	16+12K[1]/2048 KB	LGA775
	6	71	89	11	Intel Pentium 4 EE 3,73 GHz	4100 zł	94	90	92	68	Prescott 2M	3733 MHz	266/1066 MHz	●	16+12K[1]/2048 KB	LGA775
	7	67	88	16	Intel Pentium 4 570	2565 zł	92	91	91	68	Prescott	3800 MHz	200/800 MHz	❍	16+12K[1]/1024 KB	LGA775
	8	60	87	27	AMD Athlon 64 4000+	1545 zł	96	87	85	56	San Diego	2400 MHz	200/2000[2] MHz	●	128 KB/1024 KB	Socket 939
	9	61	87	26	AMD Athlon 64 4000+	1555 zł	96	87	85	57	ClawHammer	2400 MHz	200/2000[2] MHz	●	128 KB/1024 KB	Socket 939
NOWOŚĆ	10	62	86	25	AMD Athlon X2 3800+	1595 zł	90	90	78	77	Toledo	2000 MHz	200/2000[2] MHz	●	128 KB/2 x 512 KB	Socket 939

● – tak; ❍ – nie; 1) – 12 tysięcy mikrooperacji; 2) – częstotliwość magistrali HyperTransport

Dyski twarde SATA

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Wydajność (50%)	Pojemność (40%)	Użyteczność (10%)	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Liczba talerzy/głowic	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja
	1	39	87	53	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB SATA ST3400832AS	1060 zł	83	89	99	400/373 GB	7200 obr./min	8 MB	3/6	63/300 G	60 miesięcy
	2	43	84	35	Hitachi Deskstar 7K500 500 GB HDS725050KLA360	1490 zł	77	100	59	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	5/10	55/225 G	36 miesięcy
NOWOŚĆ	3	41	83	49	Western Digital Caviar SE16 400 GB SATA WD4000KD	1045 zł	84	89	56	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	4/8	65/250 G	36 miesięcy
	4	6	78	97	Samsung SpinPoint P120 SATA SP2504C	470 zł	87	71	62	250/233 GB	7200 obr./min	8 MB	2/4	63/350 G	36 miesięcy
	5	15	78	89	Maxtor MaXLine III 250 GB SATA150 7L250S0	510 zł	79	71	100	250/234 GB	7200 obr./min	16 MB	3/6	60/300 G	60 miesięcy
	6	9	77	92	Seagate Barracuda 7200.8 250 GB SATA ST3250823AS	480 zł	85	71	60	250/233 GB	7200 obr./min	8 MB	2/4	63/300 G	36 miesięcy
	7	26	77	78	Maxtor DiamondMax 10 300 GB SATA150 6L300S0	570 zł	80	77	60	300/279 GB	7200 obr./min	16 MB	bd./bd.	60/300 G	36 miesięcy
	8	21	75	82	Maxtor DiamondMax 10 250 GB SATA 150 6B250S0	510 zł	81	71	58	250/234 GB	7200 obr./min	16 MB	bd./bd.	60/300 G	36 miesięcy
	9	34	75	61	Maxtor DiamondMax 10 300 GB SATA150 6B300S006531A	685 zł	76	77	59	300/279 GB	7200 obr./min	16 MB	bd./16	bd.	36 miesięcy
	10	35	75	60	Western Digital Raptor WD740GD	700 zł	100	39	96	74/69 GB	10 000 obr./min	8 MB	2/4	65/250 G	60 miesięcy

bd. – brak danych





Media Center PC steruje innymi urządzeniami (np. odtwarzaczem DVD) za pomocą nadajników instalowanych w portach IR Blaster.

Komputer w roli zaawansowanego systemu audio-wideo

Hi-fi z peceta

Komputer zamiast zestawu audio-wideo? Pomysł nie jest wcale taki nowy. Teraz Intel i Microsoft stworzyły łatwy w obsłudze, funkcjonalny i w końcu prawdziwy Entertainment PC.

Robert Dec

Ktoż z nas nie marzy o leniuchowaniu? Wiecznie zabiegani nie mamy czasu na uporządkowanie zdjęć z wakacji, nagranie ich na płytę i wysłanie do znajomych. Jeszcze gorzej jest z filmami z kamery, które miesiącami leżą na taśmach, gdyż nie ma kto ich nawet obejrzeć. Również płyty audio rzadko lądują w odtwarzaczu, ponieważ znalezienie właściwego krążka, umieszczenie go na tacce i uruchomienie odtwarzacza wydaje się co najmniej męczące. Pozostaje zatem telewizja, ale tylko gdy siedzimy na kanapie. Niestety, krótka przerwa na zaparzenie kawy czy uzupełnienie zapasu popcornu często sprawia, że przeoczymy ważny fragment filmu lub programu. Jak zatem ułatwić sobie życie? Na pewno pomoże nam w tym komputer typu Entertainment z system Windows XP Media Center Edition 2005 PL.

W przeciwieństwie do opisywanego w poprzednim numerze (CHIP 10/2005, 48) peceta firmy Vobis przedstawiony przez Intela i Microsoft finalny, referencyjny projekt urządzenia typu Entertainment PC zdecydowanie lepiej pasuje pod telewizor. Rzekłbym nawet, że nigdzie indziej nie będzie wyglądał i sprawdzał się równie dobrze. Dlaczego? To proste – konstrukcja i zainstalowane złącza niemal zupełnie nie zdradzają jego natury. Tylko wprawne oko komputerowca dopatrzy się złączy analogowego i cyfrowego do podłączenia monitora lub telewizora LCD. Pecetowy laik jednoznacznie przyporządkuje Entertainment PC do działki sprzętu audio-wideo.

Cicho i chłodno dzięki BTX-owi

W tym miejscu warto napisać kilka słów o konstrukcji intelowskiego Entertainment PC. Komputer złożony został w obudowie BTX, na której przednim panelu zamontowano dwa duże i ciche wentylatory tłoczące powietrze na radiator z heat pipe'ami chłodzącymi procesor. Dzięki odpowiedniemu rozmieszczeniu komponentów i umożliwieniu szybkiego przepływu powietrza wewnątrz obudowy cały zestaw jest bardzo cichy. Hałas generowany przez wentylatory jest niemal niesłyszalny i wcale nie przeszkadza w słuchaniu muzyki czy oglądaniu filmów.

Najważniejsze obraz i dźwięk

Entertainment PC pozwala na oglądanie obrazu i słuchanie dźwięku, pod warunkiem że podłączymy do niego odpowiednie urządzenia peryferyjne. Rolę wyświetlacza powinien pełnić telewizor plazmowy lub LCD. W obu przypadkach najlepiej, jeśli będzie to sprzęt zgodny ze standardem HD (High Definition) – zapewni wtedy większą rozdzielczość podczas pracy w trybie PC i jednocześnie będzie cieszył oko wysokiej jakości obrazem wideo.

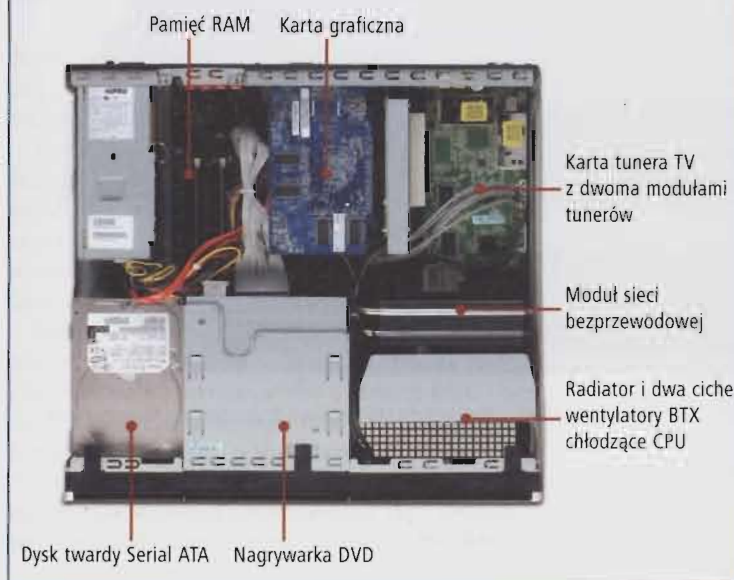


Nowa obudowa sprawia, że Media Center PC (u dołu) wygląda niemal tak samo jak sprzęt audio-wideo (u góry). Ma taką samą szerokość, choć nadal jest dość głęboki.



Do Media Center PC dołączone są bezprzewodowa klawiatura, mysz i pilot, pozwalające sterować urządzeniem, nie ruszając się z fotela.

Entertainment PC od środka





Intel 2005 Entertainment PC Platform

Sugerowana cena kompletnego zestawu: 4990 zł

Procesor:	Intel Pentium 4 660 (3,6 GHz)
Pamięć RAM:	1024 MB
Karta graficzna:	ATI Radeon X300 128 MB
Pamięć masowa:	nagrywarka DVD DL, dysk SATA 160 GB
Komunikacja:	Ethernet 10/100 Mb/s, Wi-Fi 802.11g, modem
Inne wyposażenie:	podwójny tuner TV, czytnik kart flash, bezprzewodowe klawiatura i mysz, pilot
Złącza z przodu obudowy:	wejścia S-Video i Composite, wejście audio L/R cinch, słuchawki, mikrofon, 2 x USB, małe złącze FireWire, czytnik kart flash (SM, CF I/II, SD/MMC, MS), przyciski do sterowania opcjami menu i pracą odtwarzacza CD/DVD
Złącza z tyłu obudowy:	D-Sub, DVI, łączone S-Video/Composite, 2 x FireWire, 2 x USB, RJ-11 (modem), RJ-45 (karta sieciowa), 2 x IR Blaster
Wejścia anteny:	TV, FM (po jednym, wewnętrzny rozdzielnik sygnału dla dwóch zintegrowanych modułów tunera)
Wyjścia audio:	8 x cinch (system 7.1), elektryczny S/PDIF, optyczne
Wejścia audio:	2 x L/R cinch (para dla każdego kanału tunera)
Wejścia wideo:	2 x S-Video + 2 x Composite (para dla każdego kanału tunera)
Wyjścia wideo:	łączone S-Video/Composite
Oprogramowanie:	Microsoft Windows Media Center Edition 2005
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.intel.pl

Typowe telewizor lub monitor także sprawdzą się w roli wyświetlaczy, jednak z doświadczenia mogę powiedzieć jedno – monitor LCD jest zbyt mały, a telewizor CRT, nawet ten najwyższej klasy, nie oferuje takiej ostrości i czytelności obrazu jak LCD. Przekonałem się o tym w domu. LCD TV o przekątnej 30" w cenie poniżej 4000 zł oferował zdecydowanie lepszy obraz niż 29-calowy telewizor z kineskopem. Zaczynam powoli żałować, że jestem użytkownikiem tego drugiego.

Wracając jednak do sposobu podłączenia wyświetlacza do Entertainment PC – do wyboru mamy wszystkie możliwe opcje: analogowe złącze D-Sub, cyfrowe DVI oraz standardowe S-Video. Szkoda jedynie, że producent nie wyposażył zestawu w złącza Component bądź popularne Euro-SCART. Jeśli podłączymy cyfrowy wyświetlacz, to i tak nie będziemy ich potrzebowali – najlepszą jakość obrazu zapewni DVI.

Możliwości odtwarzania dźwięku są dobre. Zintegrowana z płytą główną ośmiokanałowa karta dźwiękowa z wyjściami typu cinch (a nie jack, jak ma to zwykle miejsce w pecetach) pozwala na bezpośrednie podłączenie głośników. W przypadku wykorzystania zewnętrznego wzmacniacza zdecydowanie lepiej sprawdzają się elektryczne bądź optyczne wyjścia dźwięku – oba znajdują się na tylnej ściance komputera.

Integrujemy elementy

Ponieważ Entertainment PC nie jest komputerem tanim, zakładam, że potencjalny nabywca ma już zestaw kina domowego oraz tuner satelitarny. Oba urządzenia zapewniają wysoką jakość dźwięku, filmów i telewizji. Sprawdziłem zatem, jak łatwo da się z nimi zintegrować Entertainment PC. W przytoczonym przykładzie zbędny wydaje się dotychczasowy odtwarzacz DVD. Nawet jeśli był on jednocześnie nagrywarką lub radził sobie z popularnym formatem DivX, staje się bezużyteczny. Wszystkie jego funkcje z łatwością przejmie komputer.

Podłączenie Entertainment PC do wspomnianych komponentów audio-wideo nie jest kłopotliwe. Wyjście dźwięku z komputera podłączamy do wzmacniacza hi-fi, złącza zaś, za pomocą których pobieramy obraz i dźwięk z tunera satelitarnego – do Entertainment PC. Teraz czeka nas proces konfiguracji dwóch tunerów TV zainstalowanych w Entertainment PC. Pozwalają one na jednoczesne oglądanie jednego programu i nagrywanie drugiego.

Telewizja i radio

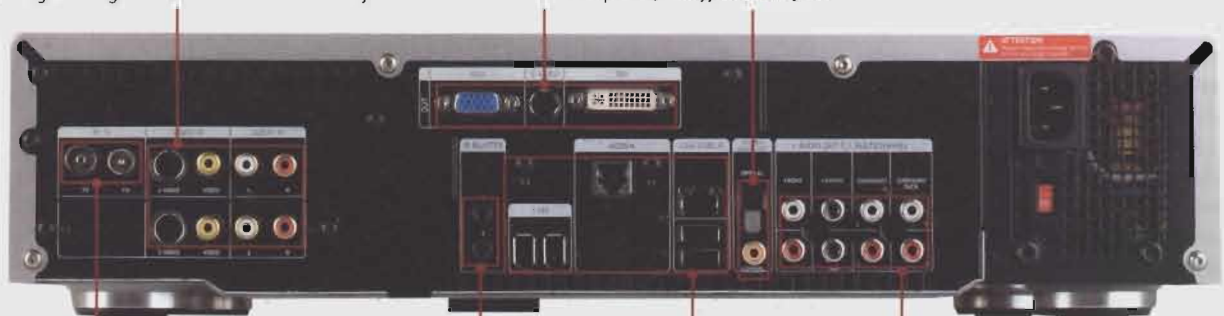
Po podaniu właściwego regionu (kraju) oraz typu odbiornika (w tym przypadku – satelita) system przystępuje do wyszukania obrazu. Ponieważ mój tuner satelitarny jest cyfrowy, umieszczone w nim wyjście S-Video podłączyłem do takiego samego typu wejścia znajdującego się na tylnej ściance PC. Właśnie wybrany program odtwarza się zatem po wybraniu jednego z czterech dostępnych złączy wideo (po dwa dla każdego zintegrowanego tunera). Oznacza to też, że jeśli zajdzie taka potrzeba, jednocześnie podłączymy do peceta cztery różne źródła obrazu.

Następny etap konfiguracji to przejęcie kontroli nad tunerem satelitarnym, tak by sterować nim jedynie za pomocą pilota dołączonego do Entertainment PC. Z tyłu urządzenia znajdziemy dwa porty oznaczone jako IR Blaster – każdy z nich służy do sterowania jednym stacjonarnym urządzeniem audio-wideo. Podłączamy do nich nadajniki, które zamocować należy w miejscu odbiornika fal podczerwieni z pilota.

Na ekranie telewizora uzyskujemy informację o wybranym źródle sygnału dla konfigurowanego komponentu, po czym proszeni jesteśmy o przystawienie pilota tunera satelitarnego do odbiornika fal podczerwieni w Entertainment PC w celu jego rozpoznania i o wybór kilku 86»

Konfiguracja tunera TV/SAT – przez kolejne etapy użytkownik prowadzony jest krok po kroku.





wskazanych na ekranie przycisków. Jeśli urządzenie znajduje się w wewnętrznej bazie danych systemu MCE, wystarcza odczyt dwóch przycisków, w przeciwnym razie jego konfiguracja sprowadza się do uczenia funkcji przycisków i trwa dłużej.

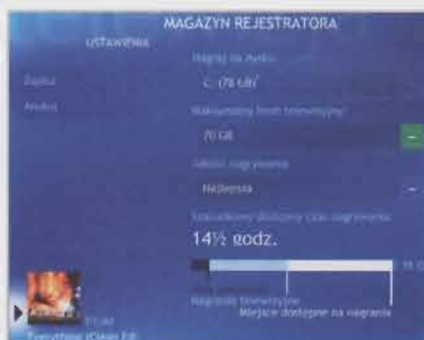
Jeden z ostatnich etapów to określenie liczby dostępnych kanałów. Mając np. 500 programów, przy wyborze stacji, do której przyporządkowany został jedno- bądź dwucyfrowy numer, nie będziemy zmuszeni do wstukiwania na początku zer – system zrobi to za nas.

Ostatni etap to weryfikacja poprawności sterowania tunerem satelitarnym za pomocą pilota Entertainment PC. Ponieważ opisany sposób wykorzystuje podwójny proces przekazywania informacji – najpierw z pilota do Entertainment PC, później z nadajnika komputera do tunera SAT – zmiana kanału trwa około sekundy dłużej niż za pomocą pilota dołączonego do zestawu satelitarnego. To w zasadzie jedyna niedogodność oprócz braku możliwości przejęcia funkcji dla mniej istotnych i rzadziej wykorzystywanych przycisków oryginalnego pilota tunera SAT.

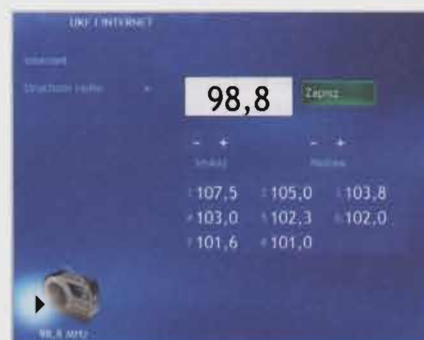
Po skonfigurowaniu tunera TV pozostają nam jeszcze tylko do wykonania czynności związane z podłączeniem anteny FM i zdefiniowaniem lub przeskanowaniem częstotliwości stacji radiowych. Jedynym ograniczeniem jest ich liczba – dziewięć to nieco za mało jak na współczesne standardy.

Wybór najlepszych opcji

Prawidłowo skonfigurowane tunery TV pozwalają nagrywać wybrane audycje na dysku twardym. Z pewnością z tej opcji korzystać będzie



W zależności od rozdzielczości rejestrowanego obrazu system informuje, ile godzin nagrań wideo zmieści się na dysku twardym.



Po konfiguracji tunera TV ustawiamy stacje radiowe – podajemy częstotliwości, na których są nadawane ich audycje.



Dysponując odpowiednią nakładką, system dźwiękowy maszyny Entertainment PC skonfigurujemy także z poziomu Windows XP MCE.

każdy właściciel Entertainment PC. Wyboru rejestrowanych programów czy filmów dokonuje się na podstawie zdefiniowania kanału oraz odpowiedniego przedziału czasowego. Ważne, by dobrze określić jakość i rozdzielczość, z jakimi będzie nagrywany obraz, gdyż od tych parametrów zależy liczba godzin materiału wideo, jaki zmieści się na „twardzielu".

Jeśli mimo wybrania najwyższej jakości obraz nie wygląda tak dobrze, jak się tego spodziewaliśmy, warto sprawdzić ustawienia podłączonego wyświetlacza. Dostępny poradnik pełniący rolę elektronicznej pomocy w MCE nie tylko podpowie, które złącza powinniśmy wykorzystać, ale także wyświetli krótkie filmy wideo, instruujące, co i jak zmienić w opcjach wyświetlacza.

Pozostaje jeszcze konfiguracja dźwięku. Jeśli tylko producent dołączy odpowiedni program w wersji dla MCE, ustawienie właściwej konfiguracji przeprowadzimy z poziomu pilota i bez ruszania się z kanapy. W przeciwnym razie etap ten wymaga przejścia do standardowego trybu pracy systemu Windows.

Nie obędzie się też bez dostępu do Sieci. Najlepiej, jeśli wykorzystamy zainstalowaną bezprzewodową kartę sieciową – wtedy będzie wygodnie i nowocześnie. Dysponując już skonfigurowaną i zabezpieczoną siecią Wi-Fi, wystarczy podać jedynie odpowiednie hasło. Pozostałe parametry system skonfiguruje automatycznie. Oczywiście dostęp do Internetu uzyskamy także za pomocą karty Ethernet 10/100 Mb/s lub modemu. Oba elementy są bowiem standardowym wyposażeniem Entertainment PC.

Połączenie z Siecią pozwala przeglądać zasoby udostępnione w ramach sekcji „W centrum uwagi", pobierać bieżące aktualizacje lub bazy antywirusowe czy wykonywać wszystkie standardowe czynności dostępne na tradycyjnym komputerze – przeglądanie stron WWW, odbieranie i wysyłanie listów elektronicznych czy wirtualne potyczki w ulubionej grze.

Ile to trwa?

Czas, jaki poświęcić trzeba na konfigurację całego systemu, zależy przede wszystkim od liczby komponentów, jakie chcemy podłączyć do komputera typu Entertainment. Jeśli są to tylko telewizor i zestaw głośników, cała operacja nie powinna trwać dłużej niż pół godziny. Podpięcie zestawu kina domowego oraz tunera satelitarnego i ich konfiguracja sprzętowa zajęły mi niewiele ponad godzinę, wliczając w to ustawienie ulubionych stacji radiowych, dźwięku, miejsca na nagrania wideo i dostępu do Sieci. Podkreślić trzeba w tym miejscu, że razem z komputerem dostarczone zostały wszystkie niezbędne kable, a nawet było ich zdecydowanie więcej, niż trzeba.

Dobrze skonfigurowany Entertainment PC to urządzenie bardzo funkcjonalne i sprawiające wiele radości. Wszystkie nagrania wideo i zdjęcia oraz albumy muzyczne przechowywane są na dysku twardym. Tam też rejestruje się programy TV, których nie mamy sposobności obejrzeć w momencie nadawania, a dzięki funkcji Time Shift nie utracimy ani kawałka oglądanego filmu. Po wciśnięciu pauzy system automatycznie rozpoczyna nagrywanie programu na dysk twardy.

Na koniec pozostaje pytanie, ile nowy Entertainment PC będzie kosztował. Od razu mogę powiedzieć jedno – trzeba przygotować się na wysokie ceny. Dobrze wyposażona maszyna, zawierająca podwójny tuner TV, pojemny dysk twardy i wydajną kartę graficzną, o konfiguracji sprzętowej zaprezentowanej na 85, uszczupli nasze zasoby finansowe o prawie 5000 złotych. To sporo, pamiętajmy jednak, że Entertainment PC jest jednocześnie odtwarzaczem DVD i DivX, składnicą nagrań wideo, zdjęć i obrazów, tunerem telewizyjnym, nagrywarką DVD, katalogiem albumów audio, radiem, konsolą do gier i wreszcie w pełni funkcjonalnym oraz wydajnym pecetem. ■



W skrócie

→ Z gwarancją satysfakcji



„Kocham ciszę" – taka reklama widnieje na opakowaniu nowych, cichych a niedrogich wentylatorów o miłej nazwie Fander. Obecnie oferowane są dwa produkty – 92- i 120-milimetrowe, oba wyposażone w łożyska ślizgowe. Cechami wspólnymi są całkowicie biały kolor wiatraków oraz niewielki potencjometr do regulacji obrotów, które zmienimy w zakresie odpowiednio 800–1800 lub 800–1900 obr./min. Deklarowany hałas oscyluje w granicach 14–28 dB(A) i 15–34 dB(A), a przepływność powietrza – 22–-59 m³/h i 53–114 m³/h.
cena: 34 zł (FD-92S), 44 zł (FD-120S)
info: www.fander.pl

→ Z Polski rodem

Polacy też swego Zalmana mają, a konkretnie gdańską firmę Unirad, która wyprodukowała bezgłośną obudowę Silent 1000. Urządzenie bazuje na standardowej obudowie Chiefteca, w której zamontowano chłodzenie wodne. W zestawie są bloki wodne na GPU i CPU, chłodzony wodą zasilacz Chieftec 420 W i pompka 650 l/h.
cena: 2440 zł
info: www.unirad.com.pl

→ Targi Tuningu Komputerów

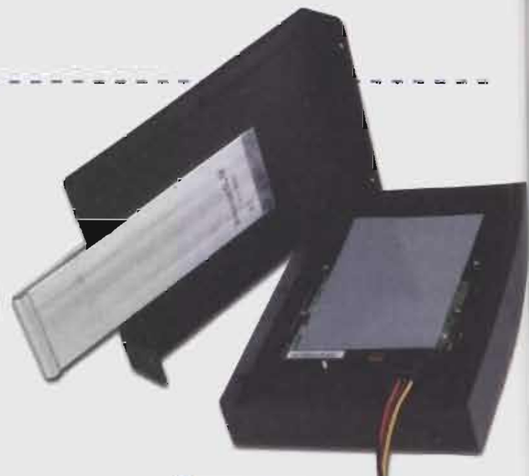
22 października rusza druga edycja Targów Tuningu Komputerów, które tym razem odbędą się w Krakowie w Centrum Kultury Rotunda. Na razie na targi zgłosiło się 12 wystawców. W programie oprócz wystawy nowych produktów przewidziano wykłady na temat chłodzenia wodnego, wyciszania komputera, zasilaczy i... Linuksa, a także konkurs na najlepiej zmodyfikowaną obudowę.
info: targi.pc-tuning.pl

Dwie metody wyciszenia i chłodzenia dysku

Piekło-niebo

Oto dwie metody na „twardziela": cicha i wydajna. Pierwszą prezentuje Scythe w modelu Silent Box, drugą – CoolerMaster z kolejną odsłoną swego Cooldrive'a.

Jerzy Michalczyk



Zacznijmy od tego pierwszego. Scythe Silent Box to pozornie proste urządzenie – ot, kawałek grubej gumy, której przeznaczeniem jest pochłanianie dźwięków dysku twardego. Tymczasem to nieprawda – bliższy ogląd odsłania jego tajemnice. Po pierwsze, użyto tu dwóch rodzajów gumy, która ma nas zabezpieczyć przed przedostawaniem się zarówno dźwięków głowicy, jak i wibracji dysku. Po drugie, w przykrywce zamontowano płytkę termoprzewodzącą – tak zwany heat line, stanowiącą rozwinięcie idei typowego ciepłowodu. Heat line to jednak nie pojedyncza rurka ani kilka rurek, a płaska ciepłowodowa spirala o zamkniętym obiegu. Ciepło wędruje w niej z obszarów chłodnych do ciepłych na nieco innej zasadzie niż w heat pipe'ie.

Ukryta wewnątrz ciecz chłodząca poprzedzielana jest pęcherzykami gazu. Płyn w miejscu podgrzania paruje, co zwiększa lokalnie ciśnienie i powoduje rozszerzenie pęcherzyka gazowego oraz przesunięcie kolumny gaz-ciecz w kierunku chłodniejszego miejsca. Tam, gdzie chłodny gaz się skrapla i oddaje ciepło na zewnątrz, ciśnienie spada i pęcherzyki „wracają" na swoje dawne miejsce. Sytuacja powtarza się pulsacyjnie. Lokalny „wybuch" nie tylko przenosi ciepło w kierunku chłodniejszym, ale dodatkowo pobudza do oscylacji sąsiednie kapilary. Wymiana termiczna odbywa się zarówno dzięki przemianie fazowej, jak też oddawaniu ciepła przez samą ciecz, która wprawiona w ruch dotarła do strefy schładzania. Jak twierdzi producent, zaleta takiego rozwiązania to zupełna niezależność od ułożenia płytki, która zdolna jest do pracy w dowolnej pozycji i bardzo wysokich przeciążeniach.

Tyle teorii, a jak praktyka? O dziwo urządzenie sprawuje się nadzwyczaj dobrze. „Dobrze" oznacza w tym przypadku, po pierwsze, że mamy ciszę – gumowe osłony całkiem nieźle izolują, niemal nie słychać wibracji talerzy i stukania głowic podczas przeszukiwania danych. Po drugie, dzięki dużej powierzchni płytki termoprzewodzącej temperatura jest porównywalna, a nawet nieco niższa od temperatury dysku pozbawionego osłony. W przypadku testowanego zestawu uzyskaliśmy temperaturę 46°C podczas intensywnej, godzinnej pracy dysku, gdy tymczasem HDD bez osłony rozgrzał się aż do 50 stopni. We w miarę dobrze wentylowanej obudowie opisane urządzenie powinno więc sprawdzić się doskonale.

Zgoła inny cel przyświecał inżynierom CoolerMastera, którzy opracowali siódme już wcielenie Cooldrive'a (Lite LHD-V07), czyli kieszeni chłodzącej HDD. Tym razem mamy do czynienia z wydaniem ekonomicznym, czyli pozbawionym zbędnych dodatków typu: wskaźniki, potencjometry itd. Konstruktorzy postawili sobie jeden cel – efektywne i w miarę ciche obniżenie temperatury dysku. Cała obudowa jest więc jednym wielkim aluminiowym radiatorem, chłodzonym dodatkowo cichymi wentylatorami. Brak tu elementów wyciszających poza gumowymi „dystansówkami" zapobiegającymi przenoszeniu wibracji z dysku. Trzeba przyznać, że chłodzenie przebiega nad wyraz sprawnie. Dzięki przepływowi powietrza temperatura testowego dysku po godzinie zapisu danych nie przekroczyła 36°C. Warto zwrócić uwagę, że w ciągu 30-minutowego „odpoczynku" wartość ta spadła do 33°C, co nie miało miejsca w przypadku dysku bez obudowy czy urządzenia pozbawionego chłodzenia.

Jak więc widać, stosując jedną z wybranych technologii, uzyskamy albo bardzo dobre warunki termiczne, albo obniżymy poziom hałasu przy jednoczesnym utrzymaniu w ryzach temperatury dysku. Tylko od naszych preferencji zależy, z którego pomysłu skorzystamy. ■

Scythe SBX-1000 Silent Box
Cena: 230 zł

Chłodzenie:	pasywne, heat line
Zgodność:	HDD 3,5-calowe SATA i IDE
Dostarczył:	www.pc-cooler.pl
Gwarancja:	24 miesiące



CoolerMaster Cooldrive Lite (LHD-V07)
Cena: 120 zł

Chłodzenie:	wentylator 44 mm, 3000 obr./min, 23 dB(A)
Zasilanie:	+12 V, 1,5 A
Dostarczył:	www.coolermaster.pl
Gwarancja:	24 miesiące

Wyniki testu obudów dla HDD

Temperatura pracy	Dysk bez obudowy	Scythe SBX-1000 Silent Box	CoolerMaster Cooldrive Lite (LHD-V07)
Stan idle	32°C	31°C	31°C
Zapis danych (60 min)	50°C	46°C	36°C
Po zakończeniu zapisu (30 min)	49°C	46°C	33°C

Podkręcanie Radeona X800 GTO

Radeon GTOverclocking



W każdej generacji kart graficznych pojawiają się modele szczególnie cenione przez użytkowników ze względu na możliwości overclockerskie. Wiele osób wciąż poszukuje Radeona 9500 czy GeForce'a 5900 XT, mimo że nie są one już produkowane. Wśród dostępnych układów popularnością cieszy się np. GeForce 6800LE głównie ze względu na potencjalną możliwość programowego odblokowania jednostek Pixel i Vertex Shader.

Najnowszym hitem overclockerskim jest Radeon X800 GT, a konkretnie jego odmiana GTO. Wersja GT wyposażona została w osiem potoków renderujących i jest taktowana zegarami 475/985 MHz dla GPU i pamięci, podczas gdy model GTO przy taktowaniu rdzenia graficznego zaledwie 400 MHz ma aż dwanaście potoków, co znacznie poprawia jego wydajność. Nie to jednak jest w tej wersji najistotniejsze, choć osiągi GTO są średnio o 15% wyższe niż GT. Niska częstotliwość taktowania układu graficznego przy tym samym procesie technologicznym daje nadzieję na spory potencjał overclockerski.

Testowany przez nas Connect3D Radeon X800 GTO 256 MB VIVO fabrycznie taktowany jest zegarem o częstotliwości 400 MHz dla rdzenia i 985 MHz dla pamięci, a więc standardowo. Gdy jednak przeprowadziliśmy próbę podkręcania, wyniki przeszły najśmielsze oczekiwania. Co prawda pamięci udało się podkręcić do zaledwie 1060 MHz w trybie DDR, a więc fizycznie o 37,5 MHz, ale już GPU bez problemu pracował stabilnie przy częstotliwości 570 MHz!

Ponadczterdziestoprocentowy przyrost mocy w prosty sposób przełożył się na wzrost wydajności karty. W teście 3DMark05 wynik podskoczył o niemal 30%, a w 3DMarku 03 o ponad 20%. W grach największy przyrost odnotowaliśmy w dużych rozdzielczościach, zwłaszcza po włączeniu antyaliasingu i filtrowania anizotropowego. W zależności od gry i parametrów wydajność wzrosła od kilku procent w rozdzielczościach 800×600 i 1024×768 do niemal 30 w wyższych. (jc) ■

Connect3D Radeon X800 GTO 256 MB VIVO

Cena: 690 zł

Ocena ogólna: (POWER) 64

Opłacalność: (ECONO) 95

Miejsce: POWER 24 ECONO 2

+ dobra wydajność, duże możliwości podkręcania
– brak możliwości odblokowania potoków

Układ graficzny:	ATI Radeon X800 GTO
Liczba jednostek Pixel/Vertex Shader:	12/6
Pamięć/interfejs:	256 MB/256-bitowy
Częstotliwość taktowania GPU/pamięci:	400/985 MHz
Złącza D-Sub/DVI:	1/1
Wejście/wyjście wideo:	tak/tak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.connect3d.com

Wyniki podkręcania Radeona X800 GTO

Wykres	AquaMark 3 GFX Score	3DMark05 score	3DMark03 score	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 800×600 no FSAA no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 800×600 FSAA 4x aniso 8x	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1024×768 no FSAA no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1024×768 FSAA 4x aniso 8x	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1280×1024 no FSAA no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1280×1024 FSAA 4x aniso 8x	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1600×1200 no FSAA no aniso	Doom 3 demo1 [FPS] HighQuality 1600×1200 FSAA 4x aniso 8x
Radeon X800 GTO 256 MB (@570/1060 MHz)	10 755	5836	12 311	100,7	75,3	88,2	57,9	66,5	39,4	49,1	39,4
Radeon X800 GTO 256 MB (400/985 MHz)	9333	4595	10 170	92,9	62,7	76	46,4	53,3	31,1	38,2	22,4
Radeon X800 GT 256 MB (475/985 MHz)	8046	3974	8978	84,4	54,4	65,8	39	44,1	25,8	30,2	17,5

AeroCool HT-102

Gruba rura



AeroCool wprowadził właśnie nową wersję ciepłowodowego wentylatora, oznaczoną symbolem HT-102. Nowością jest zastosowanie tylko trzech, ale za to podwójnych i aż ośmiomilimetrowych heat pipe'ów, co powinno pomóc w uzyskaniu większej wydajności. Cały zestaw składa się z miedzianej podstawy, 35-listkowego radiatora i dołączonego wentylatora o stałej, deklarowanej prędkości obrotowej 1800 obr./min. W praktyce wentylator pracował nieco szybciej – wykonywał w ciągu minuty ponad 2300 obrotów i przez to nieco szumiał. HT-102 schłodził testowego P4 3,4 GHz do temperatury 51,5 stopnia, co przy umiarkowanej głośności i obrotach stanowi w miarę dobry wynik.

Niestety, sposób montażu HT-102 jest identyczny jak w poprzednim modelu i tak samo uciążliwy. Zainstalowanie coolera na płycie ze względu na konieczność dociśnięcia radiatora sprężynującymi blaszkami wymaga dokręcania wentylatora już w obudowie, co jest czynnością dość trudną, a przy zamontowanej karcie graficznej – niemożliwą. Zaletą jest natomiast współpraca ze wszystkimi typami podstawek, w tym coraz rzadziej obsługiwanym Socketem A, dzięki czemu użytkownicy chcący lepiej schłodzić takie właśnie systemy nie będą mieli z tym problemu. Pomijając kłopoty montażowe (w końcu robimy to tylko raz), HT-102 to dobre chłodzenie, jednak w niezbyt niskiej cenie. (jm) ■

Wyniki testu AeroCool HT-102

Model	Thermalright XP-120		AeroCool HT-102
Cena	180 zł		200 zł
Dostawca	www.proline.pl		www.megapuls.com.pl
Gwarancja	24 miesiące		24 miesiące
Wymiary	116×96×75 mm		132×105×58 mm
Masa	360 g		680 g
Obsługa procesorów 1/2/3/4[1]	○/●/●/●[2]		●/●/●/●
Technologia	4 ciepłowody		3 ciepłowody 8 mm
Radiator	blaszki aluminiowe niklowane		miedziany (35 listków)
Rdzeń	miedziany, niklowany		miedziany
Wentylator/w zestawie	92×92×25 lub 80×80×25/○		92×92×25 mm/●
Prędkość obrotowa	nd.	nd.	1800 obr./min
Głośność	nd.	nd.	20,62 dB(A)
Przepływność powietrzna	nd.	nd.	63 m³/h
Łożyskowanie	nd.		ślizgowe
Wyposażenie dodatkowe	zapinki do wentylatora, pasta		pasta, copper shim
Montaż/instrukcja montażu	prosty/●		uciążliwy/●
Zalety	duża wydajność		dość dobra wydajność
Wady	brak wentylatora		uciążliwy montaż
Wyniki testu			
Prędkość obr. zmierzona	1000 obr./min	1900 obr./min	2270 obr./min
Ocena głośności	cichy	głośny	dość głośny
Temperatura wnętrza	37,5°C	29,5°C	33,5°C
Temp. przed wygrzewaniem	39,0°C	33,5°C	37,0°C
Wygrzewanie – Prime95	54,8°C	46,0°C	51,5°C
3 min po wygrzewaniu	38,0°C	32,5°C	34,0°C

● – jest; ○ – nie ma; 1) – 1 – Socket A; 2 – Socket 478; 3 – Socket 754/939/940; 4 – LGA 775; 2) – obsługa LGA775 po zakupieniu dodatkowej przejściówki; CFM – stopy sześcienne na minutę; nd. – nie dotyczy



Kiedyś liczyło się wielu producentów kości 3D, dziś tylko dwóch

Silikonowa grafika

Niektóry uważają, że w historii rozwoju komputerów liczą się tylko coraz szybsze maszyny i nowe systemy operacyjne, zapominając o komponentach peceta. A przecież one są nie mniej istotne.

Marcin Bieńkowski

Dwudziestego sierpnia minęło dwadzieścia lat od chwili, gdy trzech obywateli Hongkongu – K.Y. Ho, Benny Lau i Lee Lau – założyło w Kanadzie firmę Array Technology Inc., znaną dziś wszystkim pod nazwą ATI. Myślę, że ta rocznica to dobry pretekst, by przypomnieć sobie, jak na przestrzeni lat zmieniały się karty i akceleratory graficzne, montowane w naszych pecetach.

Zaczęło się od liter

Na początku sierpnia 1981 roku wraz z narodzinami IBM-a 5150 – protoplasty dzisiejszych pecetów – światło dzienne ujrzała pierwsza karta graficzna. Urządzenie to, oznaczone symbolem MDA (Monochrome Display Adapter), potrafiło wyświetlić 25 wierszy tekstu po 80 znaków każdy i korzystało z ośmiobitowej szyny ISA. Konstruktorzy IBM-a 5150 niesłusznie założyli, że ich maszyny wykorzystywane będą niemal wyłącznie w biurach. Dlatego też początkowo w ogóle nie przewidzieli opcji wyświetlania grafiki. Szybko okazało się jednak, że komputerami PC interesują się również użytkownicy indywidualni, którzy chcieli grać. IBM naprawił swój błąd i w niecałe dwa miesiące po premierze peceta na rynku pojawiła się pierwsza karta graficzna z prawdziwego zdarzenia – CGA (Color Graphics Adapter).

Pradziadek dzisiejszych akceleratorów wyposażony był w 16-kilobajtowy bufor ramki i oprócz trybów tekstowych, co ciekawe, niezgodnych z MDA, oferował dwa tryby graficzne. W pierwszym z nich był w stanie wyświetlić 320×200 punków przy „zawrotnej" liczbie czterech kolorów wybieranych z dwóch palet. Pierwsza zawierała barwy: białą, czarną, różową i jasnoniebieską, druga zaś kolory żółty, czarny, zielony i czerwony. Karty CGA oferowały też tryb wysokiej rozdzielczości 640×200 punktów, wykorzystujący dwa kolory – czarny i biały.

Od Herculesa do SVGA

Osoby, które swoją przygodę z komputerami PC zaczynały w końcu lat 80., dobrze pamiętają montowane wówczas karty graficzne HGC (Hercules Graphics Controller), określane, od nazwy firmy, która opracowała ten standard, „Herkulesami". Swój przełomowy produkt Hercules zaprezentował w 1982 roku. Wszystkie klony Herculesa były w stanie pracować w monochromatycznym trybie 720×348 punktów, a dzięki specjalnym programowym emulatorom udawały też CGA. Oczywiście nie było wówczas mowy o kolorach, niemniej gry napisane na CGA działały na Herculesach bardzo dobrze.

Popularności standardowi HGC nie odebrała ani na chwilę opracowana w 1984 roku przez IBM-a karta EGA (Enhanced Graphics Adapter). Była ona zgodna z CGA i MDA, ale do swojej pracy wymagała specjalnego, drogiego monitora.



Mało kto to już pamięta, ale Intel kiedyś również produkował akceleratory 3D – na zdjęciu karta z układem i740 z 1998 roku.

Najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju pecetowej grafiki, kart i układów graficznych

Rok	Miesiąc	Wydarzenie
1981	Sierpień	**IBM 5150** – pierwszy komputer PC
	Sierpień	**MDA** (Monochrome Display Adapter) – pierwsza karta dla PC – 25 wierszy x 80 znaków
	Październik	**CGA** (Color Graphics Adapter) – czterokolorowa karta dla PC
1982	Sierpień	**HGC** (Hercules Graphics Controller) – monochromatyczna karta Hercules staje się standardem dla maszyn PC – 720×348 pikseli
1984	Sierpień	**EGA** (Enhanced Graphics Adapter) – 640×350 pikseli, 16 kolorów
		16-bitowa magistrala ISA (15,9 MB/s)
1985	Sierpień	Powstaje firma Array Technology Inc. (ATI)
1987	Kwiecień	**VGA** (Video Graphics Array) – tryby 640×480 pikseli (16 kolorów), 320×200 pikseli (256 kolorów)
1988	Kwiecień	IBM 8514/A – pierwszy akcelerator 2D
1989	Kwiecień	Powstaje organizacja standaryzująca wyświetlanie grafiki – VESA (Video Electronics Standards Association)
		Powstaje firma S3
1990	Maj	Premiera Windows 3.0
1991	Kwiecień	Premiera Windows 3.1
1992	Marzec	Firma SGI zakłada zrzeszenie promujące standard OpenGL
	Czerwiec	Magistrala VESA Local Bus (127,2 MB/s)
	Czerwiec	Magistrala PCI (127,2 MB/s)
1993	Styczeń	Powstaje firma Nvidia
1994		Powstaje firma 3dfx
	Grudzień	Matrox MGA-2064W – pierwszy akcelerator 3D
1995		Powstaje standard PCI rev 2.1
	Maj	Premiera układu Nvidia NV1 – pierwszego akceleratora 3D do gier
	Sierpień	Premiera Windows 95
	Październik	Premiera układu 3Dlabs Permedia – pierwszej profesjonalnej kości 3D na rynek domowy
	Październik	S3 ViRGE – pierwszy tani akcelerator 3D do gier
	Listopad Grudzień	Microsoft wprowadza funkcje 3D do DirectX (DirectX 1.0)



Wprowadzono w niej dwa nowe tryby graficzne – 320×200 i 640×350 pikseli, mogące wyświetlać jednocześnie 16 barw wybranych z 64-kolorowej palety. Prawdziwym przełomem w komputerowej grafice okazał się opracowany w 1987 roku w laboratoriach IBM-a standard VGA (Video Graphics Array). Karty VGA oprócz sprzętowej zgodności z MDA, CGA i EGA (ale nie z Herculesem) oferowały dwa nowe tryby pracy – 320×200 pikseli przy 256 kolorach i 640×480 punktów wyświetlający 16 kolorów. To tę ostatnią rozdzielczość obsługiwał do niedawna niemal każdy system operacyjny. Karty VGA wyposażone też były w zawrotną jak na owe czasy 256-kilobajtową pamięć wideo.

VGA dość szybko uznano za obowiązujący standard, a producenci kart graficznych rozpoczęli wyścig o to, kto więcej z karty wyciśnie pikseli i kolorów. Na rynku pojawiały się niekompatybilne ze sobą konstrukcje, określane wspólnym mianem SVGA (Super VGA), oferujące tryby 800×600, 1024×768, a nawet 1280×1024 punkty i pracujące z 16, 256 bądź 16 384 barwami. By uporządkować rynek, najwięksi producenci monitorów i kart graficznych powołali organizację VESA (Video Electronics Standards Association), która od 1989 roku odpowiada za standaryzację wszystkich graficznych trybów pracy, definiując rozdzielczości i dostępne kolory.

Akceleratory i złącza

Wszystkie opisane dotąd karty graficzne to tzw. bufory ramki – wyświetlały one na ekranie monitora punkty o określonych przez procesor współrzędnych. Pierwszym akceleratorem był IBM 8514/A z 1988 roku, który sprzętowo przyspieszał rysowanie prostokątów, linii o zadanym punkcie początkowym i końcowym oraz wypełnianie obszarów zamkniętych. Sprzętowa realizacja tych operacji stała się niezbędna do przyspieszenia działania graficznych systemów operacyjnych, takich jak opracowywane wówczas Microsoft Windows i IBM OS/2.



Historia kart graficznych to nie tylko rozwój samych układów, ale również interfejsów komunikacyjnych. Od góry: PCI Express, AGP, PCI i ISA.

Za przykładem IBM-a poszli inni producenci kości i kart graficznych. Na przełomie lat 80. i 90. pojawiło się mnóstwo układów wspomagających wyświetlanie grafiki 2D. W ich produkcji przodowała firma S3. Wiele osób z pewnością pamięta jej akceleratory z serii Vision 868 i Vision 968 oraz późniejsze Trio32 i Trio64. Wśród udanych konstrukcji z pierwszej połowy lat 90. wymienić należy kości ATI Mach32 z 1992 roku, dwa lata młodszą ATI Mach64 oraz bardzo popularne w Polsce konstrukcje bazujące na chipie Trident TGUI 9680.

Wraz z rozwojem kart graficznych zmieniała się również używana przez nie magistrala. Początkowo wykorzystywano ośmiobitowe złącze ISA, które szybko okazało się niewystarczające. Karty zaczęto więc montować w 16-bitowej wersji tego slotu, a wraz z pojawieniem się procesorów 486, w 32-bitowym gnieździe VESA Local Bus (VLB). Ta ostatnia magistrala była „przedłużeniem" wyprowadzeń procesora, co przyspieszało generowanie grafiki, ale też zmniejszało elastyczność konstrukcji peceta. Z pierwszymi procesorami Pentium pojawiła się szybka jak na owe czasy magistrala PCI o przepustowości 132 MB/s – to właśnie z jej potencjału zaczęły korzystać pierwsze akceleratory 3D.

Czas na trzeci wymiar

Pierwszym układem, w którym zaimplementowano wspomaganie wyświetlania trójwymiarowych obrazów, była kość MGA-2064W, produkowana przez firmę Matrox od końca 1994 roku. Ten wykorzystywany w profesjonalnych kartach z serii Millennium chip potrafił m.in. cieniować przestrzenne bryły metodą Gourauda, nakładać tekstury i eliminować niewidoczne obszary, wykorzystując Z-bufor.

W 1995 roku zadebiutował pierwszy przeznaczony dla graczy układ 3D – NV1 Nvidii. Zastosowała go firma Diamond w karcie Edge3D. 92»

Rok	Miesiąc	Wydarzenie
1995	Październik	S3 ViRGE – pierwszy tani akcelerator 3D do gier
	Grudzień	Microsoft wprowadza funkcje 3D do DirectX (DirectX 1.0)
	Listopad	ATI Rage3D – pierwszy układ 3D firmy ATI
1996	Lipiec	Premiera biblioteki DirectX 3.0
	Sierpień	3dfx Voodoo – protoplasta dzisiejszych akceleratorów 3D
	Wrzesień	Premiera układu Rage3D II – pierwszy układ 3D ze wspomaganiem odtwarzania DVD
1997		Magistrala AGP (AGP – 254,3 MB/s, AGP 2x – 508,6 MB/s, AGP 4x – 1017,2 MB/s, AGP 8x – 2132 MB/s)
	Kwiecień	Premiera układu Nvidia Riva 128 – pierwszego 128-bitowego akceleratora 3D
	Maj	3Dlabs Permedia II
	Październik	Premiera biblioteki DirectX 5.0
	Listopad	3dfx Voodoo 2 – układ pozwalający na pracę w trybie SLI
	Listopad	S3 Trio3D
1998	Luty	VideoLogic PowerVR – pierwszy układ z renderingiem kafelkowym
	Luty	Intel i740 – pierwszy układ 3D Intela
	Marzec	Nvidia RivaTNT – układ mapujący jednocześnie dwie tekstury
	Kwiecień	Matrox G100/G200 – 32-bitowa paleta kolorów w trybie 3D
	Maj	S3 Savage 3D
	Czerwiec	3Dfx Voodoo Banshee
	Czerwiec	Premiera Windows 98
	Sierpień	ATI 3D Rage 128 – 128-bitowy układ ATI
	Listopad	Premiera biblioteki DirectX 6.0
1999	Luty	S3 Savage 4 – pierwsza implementacja w akceleratorze 3D niektórych funkcji T&L
	Maj	Premiera Windows 98 SE
	Lipiec	Premiera biblioteki DirectX 6.1
	Sierpień	Nvidia GeForce 256 – układ z wydzielonym modułem T&L



Karta ta nie zdobyła jednak popularności ze względu na swoją bardzo wysoką cenę. Pod koniec 1995 roku pojawiły się dwie pierwsze trójwymiarowe karty graficzne, na które mógł sobie pozwolić zwykły użytkownik – S3 ViRGE (Video and Rendering Graphics Engine) oraz ATI Rage 3D. Niestety, każda z nich miała swój własny interfejs programowy, przez co gry napisane na jedną kartę nie działały na drugiej i odwrotnie.

Problemowi niekompatybilności kart graficznych postanowił zaradzić Microsoft i wzbogacił programowy interfejs DirectX z systemu Windows o nowy komponent – Direct3D. Dzięki niemu wszystkie windowsowe gry działały już niezależnie od zainstalowanej w pececie karty – pod jednym warunkiem: producent karty musiał wraz z nią dostarczyć odpowiednie sterowniki. Podobnego ujednolicenia funkcji 3D podjęło się założone w 1992 roku przez firmę SGI zrzeszenie producentów promujących standard OpenGL (Open Graphics Library).

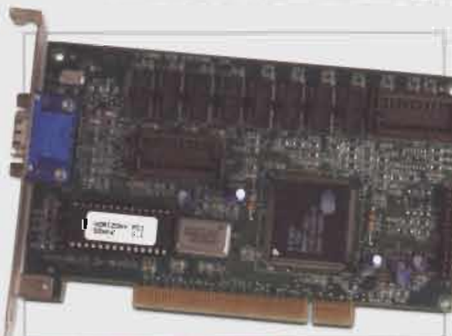
Magia Voodoo

Akceleratorem 3D, który wywołał trójwymiarową rewolucję, był legendarny już dziś Voodoo firmy 3dfx. Pojawił się on na rynku w sierpniu 1996 roku i był niemal trzykrotnie szybszy od ViRGE'a. Co więcej, jakość generowanego obrazu dosłownie zwalała wówczas z nóg. Voodoo skonstruowany został dość nietypowo – był on jedynie „dopalaczem" grafiki 3D, który do działania wymagał zwykłej karty SVGA (urządzenia łączyło się za pomocą zewnętrznego kabla).

Na początku takie rozwiązanie konstrukcyjne stanowiło atut firmy 3dfx (Voodoo i jego następca Voodoo 2 były tańsze), lecz gdy pozostali producenci zaczęli wytwarzać zintegrowane akceleratory 2D/3D, ludzie nie chcieli już dokupować drugiej karty 3D. Połączeniem akceleratora Voodoo 2 ze zwykłą kartą był Voodoo Banshee, który zadebiutował w 1998 roku. Drugą przyczyną niepowodzenia przedsiębiorstwa 3dfx stał się po kilku latach własny interfejs programowy Glide, niekompatybilny ani z OpenGL. (choć wzorowany na nim), ani z DirectX. Firmie nie pomogły też kolejne wersje Voodoo: Voodoo 3000, 4500 i 5500, które nie nadążały już za konkurencją i w końcu 3dfx przejęła w 2000 roku Nvidia.

Wielcy wkraczają do akcji

Pod koniec lat 90. rynek bardzo szybko zalany został przez różne wersje akceleratorów 3D.



W czasach akceleratorów 2D królowały układy firm Trident, S3 i Cirrus LOGIC (na zdjęciu), a karty miały zaledwie 512 KB RAM-u.

W 1997 roku pojawiły się Riva128 (Realtime Interactive Video and Animation) Nvidii oraz 3DRage Pro wytwarzany przez ATI – karty w pełni zgodne z DirectX Microsoftu i bibliotekami OpenGL. W tym samym czasie do producentów domowych akceleratorów 3D dołączyły 3Dlabs (znany z produkcji kart profesjonalnych) z układem Permedia II oraz Intel z opracowanym wspólnie ze specjalistami z firmy Lockheed Martin układem i740, bazującym na chipie Real3D.

Do akcji wkroczył też S3 z kością Trio3D, a następnie z przełomowym pod względem obsługiwanych efektów graficznych Savage'em 3D. Rok 1998 należał do Rivy128 ZX i Rivy TNT (TwiN Texel) oraz kości Matroksa – G100 i G200, które znalazły się w kartach z serii Millennium i Mystique. G200 był pierwszym popularnym układem, który tworzył grafikę 3D z 32-bitową paletą kolorów. W 1998 roku ATI zaprezentował swój bardzo udany układ 3D Rage 128. Wówczas pojawił się też protoplasta akceleratorów kafelkowych (patrz: CHIP 9/2000, 36) – VideoLogic PowerVR 250. Karty graficzne standardowo wyposażane już były w 16 MB pamięci graficznej i współpracowały ze złączem AGP, którego specyfikację Intel ogłosił w 1996 roku.

Dominacja T&L

Akceleratory 3D do chwili premiery 256-bitowego GeForce'a 256 (sierpień 1999 roku) potrafiły wspomóc wyświetlanie grafiki trójwymiarowej jedynie w ostatnich fazach generowania obrazu, nazywanych renderingiem. Obliczeniami geometrii sceny

Najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju pecetowej grafiki, kart i układów graficznych – ciąg dalszy

Rok	Miesiąc	Wydarzenie
1999	Sierpień	S3 Savage 2000 – poprawiona wersja Savage 4
	Grudzień	Premiera bibliotek DirectX 7.0
2000	Luty	Premiera Windows 2000
	Kwiecień	Nvidia GeForce2
	Kwiecień	ATI Radeon 256 – pierwsza kość ATI z T&L
	Lipiec	Premiera bibliotek DirectX 7.1
	Czerwiec	STMicroelectronics Kyro – układ z renderingiem kafelkowym
	Listopad	Premiera bibliotek DirectX 8.0
	Grudzień	Nvidia przejmuje firmę 3dfx
2001	Luty	Nvidia GeForce3 – obsługa Pixel i Vertex Shaderów (pierwszy GPU)
	Marzec	Premiera układów graficznych Nvidii do Xboksa
	Sierpień	ATI Radeon 8500 – pierwszy układ zgodny z DirectX 8.1
	Październik	Premiera Windows XP
	Listopad	Premiera bibliotek DirectX 8.1
2002	Luty	Nvidia GeForce4 – układ zgodny z DX 8.1
	Maj	Matrox Parhelia-512 – pierwsza karta z technologią Displacement Bump Mapping
	Lipiec	ATI Radeon 9500 – pierwsza karta zgodna z DirectX 9.0
	Listopad	Nvidia GeForce FX – układ zgodny z DX 9.0
	Grudzień	Premiera bibliotek DirectX 9.0
2004		Magistrala PCI Express x16 (4000 MB/s)
	Kwiecień	Nvidia 6800 Ultra – pierwsza kość zgodna z Shader Model 3.0
	Maj	ATI Radeon X800
	Sierpień	Premiera bibliotek DirectX 9.0c
2005	Maj	ATI Xenos (Xbox 360)
	Maj	Nvidia RSX (PlayStation 3)
	Czerwiec	Nvidia GeForce 7800 GTX

i jej oświetleniem zajmował się procesor. Pierwsze GeForce'y potrafiły go już w tym wyręczyć (notabene od słów Geometry Force pochodzi właśnie jego nazwa). Jednostki wykonawcze GeForce'a, wykonujące obliczenia geometryczne i kalkulacje oświetlenia zyskały miano modułów T&L (Transform and Lighting), a ich obsługę uwzględniono w bibliotekach DirectX 7.0.

Wprowadzenie jednostek T&L do kart graficznych spowodowało trzęsienie ziemi na rynku akceleratorów 3D. 3dfx z nieobsługującą operacji geometrycznych kością VSA-100 (Voodoo 4000, 4500, 5000) nie był w stanie dorównać kroku Nvidii, popadając w tarapaty finansowe. Matrox również przespał swoją szansę. Opracowana w 2002 roku nowatorska, ale stosunkowo wolna Parhelia-512 pojawiła się zbyt późno, by stawić czoła konkurencji. S3 miał z kolei kłopoty ze sterownikami i błędną obsługą T&L w kolejnych kartach z serii Savage – Savage4 i Savage 2000. S3 został następnie przejęty przez firmę VIA specjalizującą się w produkcji chipsetów, dokąd trafiły jego konstrukcje. Podobny los spotkał Intela i740, którego w unowocześnionej formie znajdziemy na wielu płytach gównych. Do historii odeszła seria kości Kyro bazujących na technice PoverVR – wszystkie one pozbawione były niestety modułów T&L. Jedyną firmą, która sprostała Nvidii, była kanadyjska ATI. W 2000 roku jej inżynierowie zaprojektowali pierwszy chip – Radeona 256 – obsługujący funkcje T&L. Układ ten był bardzo udaną konstrukcją, jednak dopiero jego następca – Radeon 8500 – zagroził pozycji nVidii.

Czas shaderów

Kolejnym etapem rozwoju kart graficznych stało się wbudowanie w nie jednostek Pixel i Vertex Shader, których obsługa pojawiła się w bibliotekach DirectX 8.0. Pierwszą kartą wykorzystującą nową technologię był GeForce3 z 2001 roku. Stał się on pierwszym układem w historii, który zasłużył na miano procesora graficznego (GPU – Graphics Processing Unit). Kość ta zawierała niezależne, programowalne jednostki wykonawcze Vertex i Pixel Shader, przeznaczone do przetwarzania danych zmienno- i stałoprzecinkowych. Co więcej, każdy moduł udostępniał własne rejestry oraz listę rozkazów pozwalających programiście na napisanie krótkich programów (tzw. shaderów), przekształcających w dowolny sposób obraz na etapie jego obróbki geometrycznej (Vertex Shader) i rastrowej (Pixel Shader).

Odpowiedzią firmy ATI na GeForce'a 3 w 2001 roku stał się wspomniany Radeon 8500. Był on zgodny z bibliotekami DirectX 8.1, pozwalającymi znacznie łatwiej oprogramować Vertex i Pixel Shadery. Karty zbudowane na bazie tego chipa potrafiły też zwiększyć dokładność szkieletu sceny 3D dzięki technice TrueForm. Co więcej, akceleratory te były szybsze od konkurencyjnych wyrobów Nvidii.

Od współczesności do przyszłości

Technologiczną poprzeczkę podniosły w grudniu 2002 roku biblioteki DirectX 9.0. Oczywiście obaj główni gracze – firmy Nvidia i ATI – przygotowali dość szybko odpowiednie produkty. Pierwszy z nich zaprezentował serię kart GeForce FX, drugi zaś Radeony 9000. W kolejnej generacji GeForce'ów – serii 6000 – Nvidia zaimplementowała już obsługę Pixel i Vertex Shaderów 3.0, wykorzystywanych przez biblioteki DirectX 9.0c, ATI planuje zaś wprowadzić ją w październiku, gdy pokażą się karty z rodziny Radeon X1800.

W zeszłym roku, wraz z premierą kart graficznych Nvidia GeForce 6800 Ultra i ATI Radeon X800, zadebiutowała magistrala graficzna PCI Express x16. Pozwala ona nie tylko na szybsze przesyłanie danych, ale również na łączenie dwóch kart w pary, przyspieszając tym samym szybkość generowania grafiki. Co ciekawe, architektury SLI (Nvidia) i CrossFire (ATI) czerpią z pomysłu, który kiedyś zaproponowała firma 3dfx dla kart Voodoo 2. Ale o tych technologiach oraz o graficznych planach na przyszłość pisaliśmy w kilku ostatnich numerach CHIP-a. ■

i jej oświetleniem zajmował się procesor. Pierwsze GeForce'y potrafiły go już w tym wyręczyć (notabene od słów Geometry Force pochodzi właśnie jego nazwa). Jednostki wykonawcze GeForce'a, wykonujące obliczenia geometryczne i kalkulacje oświetlenia zyskały miano modułów T&L (Transform and Lighting), a ich obsługę uwzględniono w bibliotekach DirectX 7.0.

Wprowadzenie jednostek T&L do kart graficznych spowodowało trzęsienie ziemi na rynku akceleratorów 3D. 3dfx z nieobsługującą operacji geometrycznych kością VSA-100 (Voodoo 4000, 4500, 5000) nie był w stanie dorównać kroku Nvidii, popadając w tarapaty finansowe. Matrox również przespał swoją szansę. Opracowana w 2002 roku nowatorska, ale stosunkowo wolna Parhelia-512 pojawiła się zbyt późno, by stawić czoła konkurencji. S3 miał z kolei kłopoty ze sterownikami i błędną obsługą T&L w kolejnych kartach z serii Savage – Savage4 i Savage 2000. S3 został następnie przejęty przez firmę VIA specjalizującą się w produkcji chipsetów, dokąd trafiły jego konstrukcje. Podobny los spotkał Intela i740, którego w unowocześnionej formie znajdziemy na wielu płytach gównych. Do historii odeszła seria kości Kyro bazujących na technice PoverVR – wszystkie one pozbawione były niestety modułów T&L. Jedyną firmą, która sprostała Nvidii, była kanadyjska ATI. W 2000 roku jej inżynierowie zaprojektowali pierwszy chip – Radeona 256 – obsługujący funkcje T&L. Układ ten był bardzo udaną konstrukcją, jednak dopiero jego następca – Radeon 8500 – zagroził pozycji nVidii.

Czas shaderów

Kolejnym etapem rozwoju kart graficznych stało się wbudowanie w nie jednostek Pixel i Vertex Shader, których obsługa pojawiła się w bibliotekach DirectX 8.0. Pierwszą kartą wykorzystującą nową technologię był GeForce3 z 2001 roku. Stał się on pierwszym układem w historii, który zasłużył na miano procesora graficznego (GPU – Graphics Processing Unit). Kość ta zawierała niezależne, programowalne jednostki wykonawcze Vertex i Pixel Shader, przeznaczone do przetwarzania danych zmienno- i stałoprzecinkowych. Co więcej, każdy moduł udostępniał własne rejestry oraz listę rozkazów pozwalających programiście na napisanie krótkich programów (tzw. shaderów), przekształcających w dowolny sposób obraz na etapie jego obróbki geometrycznej (Vertex Shader) i rastrowej (Pixel Shader).

Odpowiedzią firmy ATI na GeForce'a 3 w 2001 roku stał się wspomniany Radeon 8500. Był on zgodny z bibliotekami DirectX 8.1, pozwalającymi znacznie łatwiej oprogramować Vertex i Pixel Shadery. Karty zbudowane na bazie tego chipa potrafiły też zwiększyć dokładność szkieletu sceny 3D dzięki technice TrueForm. Co więcej, akceleratory te były szybsze od konkurencyjnych wyrobów Nvidii.

Od współczesności do przyszłości

Technologiczną poprzeczkę podniosły w grudniu 2002 roku biblioteki DirectX 9.0. Oczywiście obaj główni gracze – firmy Nvidia i ATI – przygotowali dość szybko odpowiednie produkty. Pierwszy z nich zaprezentował serię kart GeForce FX, drugi zaś Radeony 9000. W kolejnej generacji GeForce'ów – serii 6000 – Nvidia zaimplementowała już obsługę Pixel i Vertex Shaderów 3.0, wykorzystywanych przez biblioteki DirectX 9.0c, ATI planuje zaś wprowadzić ją w październiku, gdy pokażą się karty z rodziny Radeon X1800.

W zeszłym roku, wraz z premierą kart graficznych Nvidia GeForce 6800 Ultra i ATI Radeon X800, zadebiutowała magistrala graficzna PCI Express x16. Pozwala ona nie tylko na szybsze przesyłanie danych, ale również na łączenie dwóch kart w pary, przyspieszając tym samym szybkość generowania grafiki. Co ciekawe, architektury SLI (Nvidia) i CrossFire (ATI) czerpią z pomysłu, który kiedyś zaproponowała firma 3dfx dla kart Voodoo 2. Ale o tych technologiach oraz o graficznych planach na przyszłość pisaliśmy w kilku ostatnich numerach CHIP-a. ■

software



tomasik/waldat

Microsoft wypowiada wojnę piratom

Fuzja gigantów?

Wytwórnie filmowe i muzyczne od lat zaciekle walczą z łamaniem praw autorskich. Przegrały już Napster i Gnutella, a pod prawniczym obstrzałem jest obecnie Kazaa. Na dodatek wielcy cyfrowej rozrywki zyskali równie wielkiego jak oni sojusznika.

Jacek Petrus

Bez względu na wygórowane ceny płyt CD i DVD piractwo audio-wideo należy bez ogródek nazwać kradzieżą. Czy płyty kosztują zbyt wiele? Oczywiście. Czy da się mimo wszystko sprzedawać muzykę i filmy taniej i jednocześnie wciąż na tym nieźle zarabiać? Tak! Przykład serwisu iTunes jest aż nazbyt wymowny. Niemniej nic nie wskazuje na choćby niewielką obniżkę cen płyt CD/DVD. Przeciw pirackim praktykom wytwórnie stosują wciąż właściwie tylko jedną broń – sądy. Zabezpieczenia typu DRM (Digital Rights Management) okazały się niezbyt skuteczne. Tymczasem w sukurs gigantom z Hollywoodu niespodziewanie przychodzi gigant z Redmond. Microsoft zamierza wyposażyć swój najnowszy system operacyjny – Vistę – w mechanizmy uniemożliwiające nielegalne kopiowanie filmów i muzyki.

Media pod ochroną

Sposób Microsoftu na zabezpieczenie treści multimedialnych objętych prawami autorskimi nosi nazwę Protected Media Path. W ramach tej technologii wydzielono mechanizmy odpowiedzialne za ochronę filmów (Protected Video Path) oraz materiałów audio (Protected User Media Path). Według Johna Paddleforda, szefa oddziału Windows Digital Media, PMP nie pozwoli też na transkodowanie danych do innego formatu, np. nagrań w formacie MPEG-2 nie da się zapisać jako pliku Windows Media Video. W celu ochrony treści multimedialnych w systemie będzie istniał tzw. bezpieczny obszar pamięci, do którego dostęp ma być w założeniu trudny dla piratów.

System antypiracki nie pozwoli, aby jakiekolwiek niezaszyfrowane treści były przesyłane przez ogólnodostępną magistralę PCI, i sprawi, by sygnał wideo docierał do użytkownika tylko wówczas, gdy zarówno karta graficzna, jak i monitor obsługują zaszyty w jądrze systemu operacyjnego mechanizm High-Bandwidth Digital Content Protection. Sterowniki, które pozwolą na obsługę zabezpieczonych treści, muszą zostać cyfrowo podpisane przez Microsoft. Jeśli autoryzacja zakończy się niepowodzeniem, chronione dane nie zostaną wyświetlone.

Opracowanie w pełni bezpiecznego systemu nie zależy jednak wyłącznie od firmy z Redmond. Dużą rolę powinni odegrać tu producenci sprzętu, którzy muszą wprowadzić na rynek urządzenia i sterowniki zgodne z mechanizmami opracowanymi w Microsofcie. Za najważniejszych kooperantów giganta uważa się Intela, ATI, Nvidię, S3 oraz Matroksa.

To już było

Walka wielkich światowej muzyki i filmu z sieciowymi anarchistami trwa już wiele lat. Wprowadzony jakiś czas temu mechanizm DRM miał w założeniu położyć kres piractwu i zapewnić multimedialnym potęgom należny zysk od każdej sprzedanej płyty. Jak się to skończyło, wszyscy wiemy. Czy tym razem będzie inaczej? Czy rzeczywiście powstanie mechanizm, który nie pozwoli na skopiowanie danych objętych prawami autorskimi?

Nowe zabezpieczenie Microsoftu wygląda na znacznie silniejsze niż poprzednie. Niemniej trudno mi uwierzyć, że nie zostanie kiedyś złamane. Przekonamy się o tym pewnie dopiero wówczas, gdy Vista ukaże się na rynku i tysiące komputerowych włamywaczy zaczną nad nią „pracować". Całkiem osobnym problemem jest natomiast to, czy wytwórnie filmowe i muzyczne będą produkowały płyty zgodne z opracowywanymi w Redmond standardami bezpieczeństwa. ■

Więcej informacji

Protected Media Path
http://www.infoworld.com/article/05/08/31/HNmsvideo_1.html
http://www.drmwatch.com/special/article.php/3529586
http://news.zdnet.com/2100-3513_22-5844393.html

Digital Rights Management
http://www.drmwatch.com/

W skrócie

→ OpenOffice.org 1.1.5
Prace nad finalną edycją OpenOffice.org 2.0 trwają, a Martin Hollmichel z firmy Sun Microsystems poinformował o przygotowywaniu pierwszej Release Candidate tego pakietu. Pojawiła się też wersja 1.1.5 „otwartego biura", obsługująca OpenDocument – format zapisu dokumentów biurowych oparty na XML-u, a opracowany przez organizację OASIS.
info: www.openoffice.org

→ Strzał w dziesiątkę
Na początek października zapowiadana jest kolejna, dziesiąta już wersja dystrybucji SUSE. Najnowszy produkt Novella ma kosztować ok. 60 dolarów i będzie pierwszą edycją tego systemu, opublikowaną od czasu uruchomienia projektu openSUSE.
info: www.suse.pl

→ Mamy kandydata
Jeszcze pod koniec tego roku ma się pojawić Windows Server 2003 R2. Na razie Microsoft przedstawił Release Candidate Zero (RC0) tego systemu operacyjnego, w którym znajdziemy m.in. Active Directory Federation Services, lepszą współpracę z Uniksem czy obsługę .NET Framework 2.0.
info: www.microsoft.com

Komentarz



Jacek Orłowski, redaktor działu Software.

Okna bez... okien

Graficzny interfejs użytkownika, znany jako Windows Presentation Foundation, który Microsoft zastosuje w Windows Vista, będzie udostępniony także innym platformom. Za pośrednictwem kontrolek ActiveX skorzystają z niego na przykład użytkownicy telefonów komórkowych, palmtopów, Macintoshów oraz starszych wersji Okien. To jednak nie wszystkie rewelacje związane z GUI nowych Okien. Podobno edycję serwerową tego systemu da się zainstalować i obsługiwać także w trybie tekstowym! Co ciekawe, a zarazem znamienne, tego typu funkcję od lat oferują... systemy uniksowe.

O&O CleverCache V6

Czyściciel

W ofercie O&O Software pojawiło się szóste wydanie programu CleverCache, służącego do optymalizacji pliku wymiany i RAM-u w Windows. Dzięki mechanizmowi O&O AutoSense aplikacja potrafi tak dostosować system, by zarówno pamięć wirtualna, jak i fizyczna były lepiej wykorzystane.

CleverCache służy także do defragmentacji pamięci głównej oraz pozwala na określenie parametrów pracy cache'u dyskowego. Oprogramowanie zawiera dodatkowo nowy monitor systemu oraz pozwala na tworzenie i przeglądanie szczegółowych statystyk zużycia pamięci.
cena: ok. 30 USD
info: www.oo-software.com

Edycja i authoring wideo z Pinnacle Studio 10

Montować każdy może

Firma Avid Technology zaprezentowała dziesiąte wydanie oprogramowania z serii Pinnacle Studio, służącego do nieliniowego montażu wideo. Aplikacja dostępna jest w wersjach dla początkujących (Studio) oraz zaawansowanych



(Studio Plus) użytkowników i oferuje kilka nowych funkcji w stosunku do poprzedniej wersji. Teraz oprócz automatyzacji edycji za pomocą Smart Movie II w programie utworzymy animowane menu płyty DVD, a w wersji Plus dodatkowo skorzystamy z nowych efektów (np. Picture in Picture, kluczowanie) oraz przygotujemy film w formacie HDTV.

W aplikacji zwiększono również liczbę dostępnych dwu- i trójwymiarowych efektów przejść oraz filtrów (np. stabilizacji obrazu), a także dodano podgląd montowanego filmu w czasie rzeczywistym w pełnej rozdzielczości.
cena: ok. 200 zł
info: www.pinnaclesys.com

Slackware 10.2

Bez zmian?

Patrick Volkerding udostępnił drugą w tym roku edycję dystrybucji Slackware 10. Najważniejszymi zmianami (sporymi jak na tę odmianę Linuksa) są włączenie do zestawu oprogramowania środowisk graficznych Xfce 4.2.2 i KDE 3.4.2, najnowszych edycji Firefoksa i Thunderbirda oraz usunięcie GNOME'a. System bazuje na jądrze 2.4.31, obsługuje interfejsy SCSI i SATA oraz urządzenia przenośne podłączane do laptopów (karty PCMCIA, dyski USB itd.).
info: www.slackware.org

Linux Standard Base 3.0

Jest norma

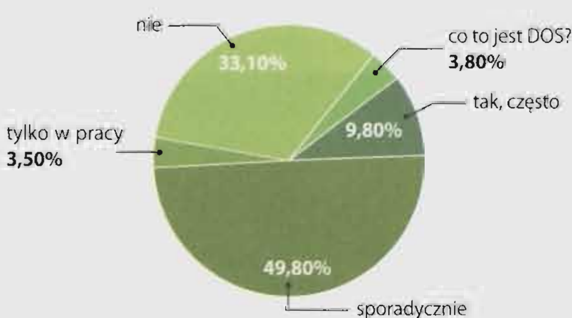
Free Standards Group ogłosiło trzecią wersję Linux Standard Base – specyfikacji określającej zasady wymiany informacji pomiędzy aplikacjami i sprzętem, które tworzą platformę linuksową. Nowa norma nie przynosi rewolucji, a główną zmianą jest wymóg zapewnienia binarnej zgodności w aplikacjach C++. Firmy Red Hat, Novell, Debian Common Core Alliance i Asianux zapowiedziały rychłe dostosowanie się do nowej normy i certyfikowanie swoich produktów zgodnie z LSB 3.0.
info: www.freestandards.org

OS dla superkomputerów

MS Klaster

Microsoft zaprezentował pierwszą wersję beta systemu Windows Server 2003 Compute Cluster Solution. Nowy OS powiększy rynek wysoko wydajnych systemów komputerowych i będzie obsługiwał klastry złożone z 4, 8, 32 i 64 maszyn. Compute Cluster Solution ma pozwolić Microsoftowi na zaistnienie wśród klientów wymagających wydajnych systemów przetwarzających dane. Obecnie rynek ten jest niemal w całości zmonopolizowany przez Linuksa.
info: www.microsoft.com

Stary system operacyjny ciągle popularny



Choć wydaje się, że w erze okienkowych systemów operacyjnych MS-DOS odszedł do lamusa, to aż 10 proc. odwiedzających nasz serwis twierdzi, że **regularnie z niego korzysta!** Blisko połowa sięga po DOS okazjonalnie.

FormReader 6.5 PL

Formularz

Firma Abbyy udostępniła polską wersję najnowszego programu do odczytu danych z formularzy – FormReader 6.5. Aplikacja rozpoznaje pismo drukowane oraz ręczne blokowe, w tym także polskie znaki diakrytyczne, oraz ma wbudowany słownik języka polskiego (uzupełniony o imiona, nazwy miejscowości itp.). Wydanie Desktop Edition pozwala dodatkowo na masowe przetwarzanie dokumentów o różnych układach graficznych.
info: www.finereader.pl

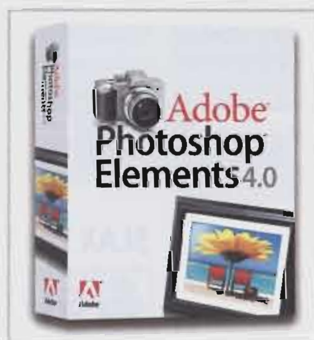
Adobe Photoshop Elements 4.0

Coś dla fotoamatorów

Firma Adobe Systems zaprezentowała Photoshopa Elements 4.0 – nową edycję aplikacji do amatorskiej edycji grafiki. W programie pojawiły się m.in. automatyczna redukcja efektu czerwonych oczu oraz narzędzia: Magic Selection Brush, Magic Extractor i Skin Tone Adjustment, ułatwiające zaznaczanie obrazów i korygowanie najczęściej występujących na zdjęciach zniekształceń.

Dodatkowo program pozwala na szybkie tworzenie prezentacji zdjęć, nagrywanie ich na wizyjne płyty CD oraz udostępnianie fotografii w Internecie. Oprócz tego za pomocą Photoshopa Elements 4.0 łatwiej jest zarządzać plikami – aplikacja zawiera bowiem ulepszony menedżer folderów. Nowością jest również specjalny system tagów, ułatwiający indeksowanie twarzy znajdujących się na fotografiach. Dzięki znacznikom dużo łatwiej jest odnaleźć osoby na zdjęciach.

cena: ok. 100 USD
info: www.adobe.com



Ulepszony kurs Angielski z Cambridge

Polish your English

W ofercie Young Digital Poland pojawiła się ulepszona edycja kursu EuroPlus+ Angielski z Cambridge. Spośród wielu nowości pakietu należy wymienić przede wszystkim test umiejętności (określający, od którego etapu rozpocząć kurs) oraz indywidualny plan nauki, pozwalający zaplanować zajęcia w dogodnym dla siebie tempie. Wprowadzono także mechanizmy rozpoznawania i oceny wymowy przez komputer, doboru materiału do powtarzania, a także system motywacji ucznia, polegający na analizie raportów z wykonanych ćwiczeń. Oprogramowanie zawiera szereg dodatkowych narzędzi, w tym udźwiękowiony i zintegrowany z aplikacją słownik, zawierający ok. 6500 haseł.



cena: ok. 399 zł
info: www.ydp.com.pl

Edycja wideo w Linuksie

Cinelerra 2

Pojawiła się druga edycja aplikacji do nieliniowej edycji filmów w Linuksie – Cinelerra. Program obsługuje teraz nowe standardy kompresji wideo i audio. Dodatkowo bezpośrednio na „timeline" mogą być importowane pliki MPEG i IFO, a także zdjęcia zapisane w formacie RAW.

Aplikacja ma jednak spore wymagania sprzętowe i do uzyskania obrazu jakości HDTV w czasie rzeczywistym zaleca się korzystanie z jej 64-bitowej wersji i takiej samej platformy sprzętowej.

info: heroinewarrior.com

Premiera StarOffice'a 8

Biuro Suna

Sun Microsystems przedstawił ósmą wersję pakietu biurowego StarOffice. Oprogramowanie bazuje na kodzie OpenOffice.org 2.0 i obsługuje otwarty format OpenDocument. Istotnymi sprawami dla programistów były także zapewnienie zgodności z Microsoft Office'em i ulepszenie narzędzi do importu i eksportu plików Worda, Excela oraz PowerPointa. StarOffice działa zarówno pod kontrolą Linuksa, jak i Windows.

cena: ok. 70 USD
info: www.sun.com



CHIP-CD

PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE

Genie Backup Manager 6.0 PE

Prosta w obsłudze aplikacja do tworzenia i przywracania kopii bezpieczeństwa danych. W przygotowaniu i odtwarzaniu backupu pomagają kreator oraz obszerny plik Pomocy. Bardzo ciekawą i pożyteczną funkcją jest kopiowanie profilu użytkownika, czyli jego książki adresowej, Ulubionych, fontów oraz plików z danymi programów Outlook i Outlook Express.

Szerzej o możliwościach zestawu piszemy na 100. Użytkownicy aplikacji zamieszczonej na naszym CD za ok. 35 USD zaktualizują ją do wersji Pro poprzez stronę: www.regsoft.net/purchase.php3?productid=68940&pc=y62D1.

Wersja:	freeware, Windows 2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

PEŁNE WERSJE PEŁNE WERSJE

BB FlashBack Express 1.4.5

Pakiet składający się z programów BB FlashBack Express Recorder i BB FlashBack Express Player (patrz: 100). Za pomocą pierwszego z nich nagramy wszystko to, co dzieje się na Pulpicie naszego komputera, drugi pozwala zaś na odtworzenie takiego filmu. Poza tym aplikacja potrafi przekonwertować nagrany materiał filmowy do formatu AVI lub SWF.

Pierwsze uruchomienie programu poprzedzone jest rejestracją na stronie producenta. Zarejestrowani użytkownicy uaktualnią aplikację (poprzez stronę: www.bbsoftware.co.uk) do wersji BB FlashBack za ok. 95 funtów (normalna cena to ok. 115 funtów).

Wersja:	pełna, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

Serif PagePlus 7

Serif Software with Imagination

Narzędzie służące do przygotowywania publikacji, np. ulotek, dokumentów firmowych, kalendarzy, biuletynów czy wizytówek. Dzięki wbudowanym kreatorom utworzenie tych materiałów jest bardzo proste. Podczas pierwszego uruchomienia programu musimy się zarejestrować na stronie producenta. Czytelnicy CHIP-a mogą skorzystać ze specjalnej oferty i taniej (czyli za ok. 80 funtów) zaktualizować aplikację do wersji PagePlus 10. Należy w tym celu zadzwonić pod brytyjski numer +44 80 03 76 70 70 i podać kod RO/PCW/PP7/0905.

Wersja:	pełna, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

SLAX Popcorn 5.0.6

slax popcorn edition

Obraz minidystrybucji Linuksa przygotowanej do uruchamiania z pendrive'a. W 128 MB pamięci flash upchnięto oparty na Slackwarze system, wykorzystujący jądro 2.6.12.2 (wraz ze sterownikami dźwięku ALSA 1.0.9b), oraz m.in. środowisko graficzne XFce, przeglądarkę Firefox, odtwarzacz XMMS, komunikator Gaim i edytor tekstu AbiWord. Trzeba pamiętać, że SLAX Popcorn jest okrojony z wielu narzędzi oraz bibliotek, co wyklucza uruchamianie na nim np. aplikacji stworzonych dla KDE.

Wersja:	freeware		
Dział:	Hity z okładki	Język:	

Samurize 1.63

侍 SAMURIZE

Program do monitorowania pracy systemu. Umożliwia śledzenie zmian wielu parametrów OS-u, np. obciążenia procesora, ilości wolnego oraz zajętego miejsca na dyskach twardych, a także transferowanych danych do i z naszego komputera. Największą zaletą programu jest opcja dowolnej zmiany interfejsu i dostosowania go do naszych potrzeb. Odpowiedni edytor dostarczono razem z programem. Poprzez skrypty Visual Basica oraz JavaScriptu do Samurize'a dołączymy też niestandardowe moduły.

Wersja:	freeware, Windows 2000/XP		
Dział:	Software | Nowości	Język:	

Pajączek 5.5 NxG Professional

Jeden z najlepszych polskich produktów do tworzenia witryn internetowych. Przeznaczony zarówno dla początkujących (liczne kreatory i generatory), jak i zaawansowanych webmasterów. Umożliwia definiowanie makroznaczników, generowanie tabel i galerii grafik oraz publikowanie stron na serwerze WWW (poprzez wbudowanego klienta FTP). Aplikacja ma pełną obsługę kodowania znaków w ISO-8859-2 i narzędzia do tworzenia stylów kaskadowych CSS. Wspomaga pisanie w językach ASP, Perl oraz WML.

Wersja:	40 uruchomień, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

Ace Utilities 2.6.0



Zestaw narzędzi do czyszczenia i optymalizacji systemu operacyjnego. Program ma funkcje pozwalające na wyczyszczenie Rejestru z błędnych lub niepotrzebnych wpisów, kasowanie nieistniejących skrótów, cookies oraz historii odwiedzonych stron WWW. Dodatkowo aplikacja potrafi wyszukiwać duplikaty plików, pozwala na zarządzanie Autostartem, a także oferuje dostęp do niektórych ukrytych funkcji Windows.

Wersja:	30-dniowa, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Software | Nowości	Język:	

HyperSnap-DX 5.63.01



Program do tworzenia zrzutów ekranu. Aplikacja pozwala zrobić „zdjęcie" całego ekranu, pojedynczych przycisków, menu lub obszaru wyznaczonego przez użytkownika. HyperSnap umożliwia też wykonanie zrzutów specjalnych, np. ekranów aplikacji wykorzystujących DirectX (gry). Grafikę dodatkowo obrobimy tu w prostym edytorze, zapiszemy na dysku lub bezpośrednio wyślemy na skrzynkę pocztową

Wersja:	15-dniowa, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Software | Nowości	Język:	

Opera 8.50



Najnowsza wersja prostej w obsłudze i szybkiej przeglądarki internetowej. Aplikacja ma własnego klienta poczty elektronicznej, narzędzia do zarządzania hasłami i blokowania reklam. Jest bardzo szybka w działaniu i zawiera kilka usprawnień uprzyjemniających surfowanie w Sieci: dynamiczne dostosowywanie szerokości strony WWW do okienka przeglądarki oraz możliwość sterowania głosem i odczytywania na głos (wyłącznie po angielsku) przeglądanych dokumentów (tylko systemy Windows 2000 i XP). Opera 8.50 jest dostępna na nowej licencji: nie trzeba się już rejestrować na stronie producenta oraz oglądać banerów z reklamami (patrz: 141).

Wersja:	freeware, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

Outpost Firewall Pro 3.0.543



Jeden z najlepszych „ogniomurków". Jego wysoka skuteczność wynika z kontrolowania połączeń sieciowych pod kątem ataków z zewnątrz i z dokładnego nadzorowania aplikacji uruchomionych na komputerze (tzw. ataki od wewnątrz). Po zainstalowaniu Outpost wykrywa obecne w systemie programy i ułatwia swą konfigurację poprzez proponowanie zestawu zasad ruchu dla każdego z nich. Dodatkowo utworzymy własne reguły dostępu do Internetu, np. obowiązujące tylko w określonych godzinach.

Wersja:	30-dniowa, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

ClamWin Antivirus 0.87



Darmowy skaner antywirusowy. Program na żądanie użytkownika skanuje całe dyski twarde, przenośne, wskazane foldery lub pliki. Ustalimy w nim również harmonogram sprawdzania systemu. ClamWin Antivirus pozwala na bezpłatne i automatyczne aktualizowanie bazy sygnatur wirusów z serwera producenta aplikacji. Współpracuje też z Microsoft Outlookiem. Niestety, program nie ma rezydentnego monitora antywirusowego, co oznacza, że każdy otwierany plik musimy sprawdzić samodzielnie.

Wersja:	freeware (GNU GPL), Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

Programy na CHIP-CD/DVD

Producenci i dystrybutorzy wszelkich aplikacji, którzy chcieliby zamieścić na płycie CHIP-CD/DVD dowolne wersje produktów przez nich oferowanych, proszeni są o list do redakcji Publikacji Elektronicznych (chip-cdrom@chip.pl) bądź telefon ((71) 373 44 75, wew. 178) w celu omówienia szczegółów.

Redakcja dołożyła wszelkich starań, aby dołączony do zeszytu CD-ROM działał poprawnie. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za wadliwe funkcjonowanie programów zamieszczonych na płycie oraz za ewentualne szkody powstałe w wyniku ich użytkowania.

Wybrane programy znajdujące się na CHIP-CD

Program	Funkcja	System, wersja
Internet		
Amaya 9.2.2	Przeglądarka i edytor stron WWW	Windows 2000/XP, freeware
Download Accelerator Plus 7.5	Menedżer pobierania plików	Windows 98/2000/XP, shareware
Eudora 6.2.5.6	Klient poczty	Windows 98/2000/XP, adware/shareware
IncrediMail Xe Build 2089	Klient poczty	Windows 98/Me/2000/XP, adware
kED 2.0.3.0	Edytor HTML	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Mozilla Firefox 1.0.7 PL	Przeglądarka stron WWW	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
PuTTY 0.58	Klient SSH	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Remote Task Manager 3.8.2	Zdalne zarządzanie komputerem	Windows 2000/XP/2003, 30-dniowa
Skype 1.4	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Multimedia		
F-Album 1.5.0	Katalogowanie zdjęć cyfrowych	Windows 98/2000/XP, shareware
Firegraphic 8.0.805	Zarządzanie i katalogowanie zdjęć	Windows 2000/XP, 21-dniowa
FuturixImager 5.5 Beta 4	Przeglądarka zbiorów graficznych	Windows 98/2000/XP, freeware
PhotoFiltre 6.1.5	Edytor plików graficznych	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
PicaJet 2.5.0.438	Katalogowanie i przeglądanie obrazków	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Pixia 3.3b	Program malarski	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
PolyView 4.27	Przeglądanie i konwersja obrazków	Windows 98/Me/2000/XP, shareware
QuickTime 7.0.2	Odtwarzanie filmów	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
Narzędzia systemowe		
Adobe Reader 7.0.1 PL	Przeglądarka dokumentów PDF	Windows XP, freeware
Central Brain Identifier 7.6.0.4	Identyfikacja procesorów AMD	Windows XP, freeware
CWK 2.40	Wyłączanie komputera	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
DVD Identifier 4.1.1	Odczytywanie informacji o płycie DVD	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
freeCommander 2005.09	Menedżer plików	Windows 98/2000/XP, freeware
FreshDiagnose 7.10	Diagnostyka Windows	Windows 98/Me/2000/XP, freeware
HD Tune 2.50	Testowanie dysków twardych	Windows 2000/XP, freeware
jv16 PowerTools 2005 1.5.1.310	Zarządzanie Rejestrem	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
Rename Master 2.5.1	Zamiana nazw plików	Windows 98/2000/XP, freeware
Screenshot Captor 2.00.11	Wykonywanie zrzutów ekranu	Windows 98/2000/XP, freeware
WindowBlinds 4.6	Zamiana interfejsu Windows	Windows 2000/XP, shareware
XPlorer 0.40.86	Przeglądanie zawartości dysków	Windows 98/2000/XP, freeware
X-Setup Pro 7.2	Optymalizacja systemu operacyjnego	Windows 98/Me/2000/XP, 30-dniowa
Compare It! 3.81	Porównywanie plików i katalogów	Windows 98/2000/XP, shareware
Multikomunikatory		
AQQ 130382	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Gaim 1.5.0	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Konnekt 0.6.21.121	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Kopete 0.10.3	Komunikator internetowy	Linux, freeware (GNU GPL)
Miranda 0.4.0.1	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Psi 0.9.3	Komunikator internetowy	Windows 98/2000/XP, freeware
Edytory znaczników ID3		
Audio Tags Editor 1.9	Edytor znaczników ID3	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
Easy Tag 1.1	Edytor znaczników ID3	Linux, freeware (GNU GPL)
MP3 Tag Clinic 4.1	Edytor znaczników ID3	Windows 98/2000/XP, shareware
Mp3tag 2.32	Edytor znaczników ID3	Windows 98/2000/XP, freeware
TagM3U 1.6	Edytor znaczników ID3	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
Zortam MP3 Media Studio 5.60	Edytor znaczników ID3	Windows 98/2000/XP, freeware do użytku domowego
Odzyskiwanie haseł		
AOPR 3.03	Odzyskiwanie haseł	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
APDFPR Pro 2.21	Odzyskiwanie haseł z plików PDF	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
ARPR 1.53	Odzyskiwanie haseł z archiwów RAR	Windows 98/2000/XP, 30-dniowa
Decryption Collection Std 2.5	Odzyskiwanie haseł	Windows 2000/XP, demonstracyjna
FWEPRW 1.0	Odzyskiwanie haseł z plików DOC i XLS	Windows 2000/XP, freeware
OFFICE Password Recovery 2.30	Odzyskiwanie haseł	Windows 98/2000/XP, shareware
Passware Kit 7.3	„Kombajn" do odzyskiwania haseł	Windows 2000/XP, demonstracyjna
PDF Password Remover 2.2	Odzyskiwanie haseł z plików PDF	Windows 2000/XP, 100 uruchomień
Word Password Recovery 1.0L	Odzyskiwanie haseł z plików DOC	Windows 98/2000/XP, shareware
Bazy CHIP-a		
Archiwum CHIP-a	Baza artykułów archiwalnych (1996–2005)	Windows 9x/2000/XP, freeware
Katalog CHIP-CD	Lista programów zamieszczonych na CD i DVD (1996–2005)	Windows 9x/2000/XP, freeware

BB FlashBack Express

Pulpit gwiazdą filmu?

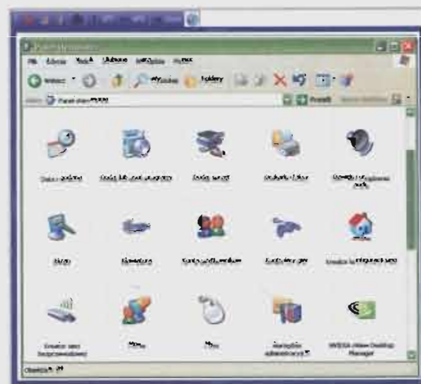
Wiadomo, że jeden obraz niesie więcej informacji niż tysiąc słów. Ta myśl przyświecała twórcom programu BB FlashBack Express, dzięki któremu nagramy film z operacji przeprowadzonych na komputerze. Od dziś koniec ze żmudnym tłumaczeniem oczywistych dla nas kwestii! Dość pytań w stylu: a gdzie jest ten przycisk Start? Film wyjaśni wszystko za nas.

W trakcie pierwszego uruchomienia aplikacji pojawi się okno dialogowe zachęcające nas do rejestracji. Musimy to zrobić, ponieważ tylko dzięki temu program przestanie działać jako wersja demonstracyjna. Podczas rejestracji zadbajmy o to, aby podać nasz prawdziwy adres e-mail, w przeciwnym wypadku nie otrzymamy klucza odblokowującego aplikację.

Po rejestracji uruchamiamy moduł Express Recorder. Odpowiada on za nagrywanie filmów z tego, co się dzieje na naszym Pulpicie. Aplikacja potrafi monitorować cały ekran lub tylko wybrany jego fragment oraz pozwala na dodawanie komentarza głosowego do nagrania. Wystarczy jedynie podłączyć mikrofon i zaznaczyć odpowiednią opcję w ustawieniach programu. Inne ciekawe funkcje służą do ukrywania na czas nagrywania wszystkich ikon z Pulpitu czy automatycznego przeskalowywania rozdzielczości.

Aby zmniejszyć rozmiar filmu, należy wyłączyć efekty graficzne Windows i wyświetlanie zawartości okna podczas jego przeciągania oraz ustawić gładką tapetę Pulpitu. Domyślnie film zapisywany jest w formacie aplikacji FBR, ale łatwo nagramy go jako plik AVI bądź SWF (Flash). W tym celu musimy uruchomić drugi moduł – Express Player. Oprócz odtwarzania filmów pozwala on także na konwertowanie ich do wymienionych wyżej formatów. Muszę tutaj wspomnieć, że eksport do filmu AVI jest bardziej kłopotliwy niż do Flasha. Oprócz ustawień związanych ze zmianą formatu filmu, np. liczba odtwarzanych w ciągu sekundy ramek czy skalowanie (rozdzielczość), powinniśmy też zadbać o poprawne ustawienia kodeka, którym będziemy kompresowali film AVI. Dlatego moim zdaniem bezpieczniejszy i łatwiejszy do wykonania jest plik w formacie SWF. Wraz z nim da się automatycznie utworzyć dokument HTML, dzięki któremu odtworzymy ten plik w naszej przeglądarce internetowej.

Ktoś, kto widział pliki filmowe zrobione we Flashu, mógłby zaprotestować, mówiąc, że ciężko jest nawigować po takim filmie. Gdyby nie chodziło o program BB FlashBack Express, przyznałbym mu rację, tutaj jednak mamy do dyspozycji opcję pozwalającą dodać jeden z trzech standardowych pasków nawigacyjnych, który rozwiązuje ten problem.



Aplikacja BB FlashBack Express pozwala nagrywać operacje wykonywane na całym Pulpicie lub w jego części.

Program jest intuicyjny i łatwy w obsłudze. Z pewnością każdy, kto musi nagrać film z „wydarzeń" na swoim Pulpicie, będzie bardzo zadowolony. Aplikacja przyda się w szczególności zaawansowanym użytkownikom czy nawet administratorom chcącym nagrać instrukcję instalacji nowego oprogramowania na podlegających im stacjach roboczych. **Remigiusz Kozak**

Genie Backup Manager 6.0 Personal Edition

Pamiętaj o zapasie!

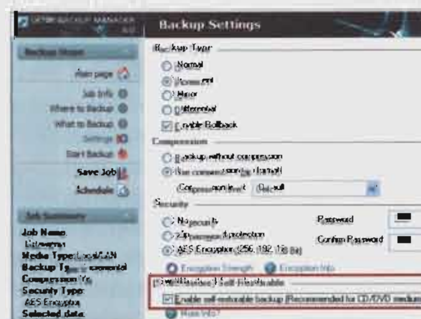
Genie Backup Manager 6.0 Personal Edition jest łatwym w użyciu programem do tworzenia kopii bezpieczeństwa. Dzięki wbudowanemu kreatorowi oraz obszernemu plikowi Pomocy obsługa aplikacji nie sprawi kłopotu nawet początkującym użytkownikom. Zaawansowani docenią ją natomiast za funkcjonalność i szybkość działania.

Program tworzy pięć modułów: Backup, Restore, Catalog, Edit previous jobs oraz Schedule wizard. Za pomocą pierwszego wykonamy kopię bezpieczeństwa oraz określimy nazwę i miejsce tworzonego archiwum. Kopie zapasowe nagramy na lokalnych dyskach twardych, sieciowych (LAN) oraz na zdalnych komputerach poprzez protokół FTP. Zapisywanie na kartach flash, płytach CD czy DVD, a także na dyskietkach FD i ZIP dostępne jest tylko w płatnych edycjach aplikacji. GBM pozwala na tworzenie kopii zapasowej profilu użytkownika (m.in. ulubionych odsyłaczy, fontów, książki adresowej i tożsamości programów pocztowych – np. Outlook Expressa czy Eudory), jak i plików lub folderów oraz programów.

W ustawieniach kopii bezpieczeństwa mamy do dyspozycji różne typy backupu (pełny, przyrostowy lub różnicowy). Osoby, którym zależy na miejscu na dysku, łatwo ustalą sposób kompresji (najlepszy lub najszybszy). Oprócz tego każdy plik z kopią zapasową zabezpieczymy hasłem. Genie Backup Manager 6.0 PE używa do szyfrowania algorytmu AES (Advanced Encryption Standard) o 128-bitowym kluczu. Mocniejsze klucze (192- i 256-bitowy) dostępne są w płatnych wersjach.

Przywracanie kopii bezpieczeństwa przeprowadzimy na dwa sposoby: używając modułu Restore lub jakiegokolwiek programu do kompresji danych, obsługującego format ZIP. GBM pozwala na przeglądanie i odtwarzanie zarówno całych zestawów zarchiwizowanych zbiorów, jak i pojedynczych plików. Aby uzyskać dostęp do jednego dokumentu, nie będziemy musieli rozpakowywać całego archiwum. Do przeglądania historii wykonanych już kopii bezpieczeństwa służy moduł Catalog. Dzięki niemu oprócz rozpakowywania pojedynczych zbiorów z zestawu obejrzymy i przeszukamy archiwa według daty, wielkości lub rozszerzenia pliku.

Jeśli chcielibyśmy zmodyfikować zdefiniowane już zadania, wystarczy skorzystać z funkcji Edit previous jobs. Czasami okazuje się, że zmieniła się lokalizacja archiwizowanego pliku lub chcemy zmienić tylko poziom kompresji.

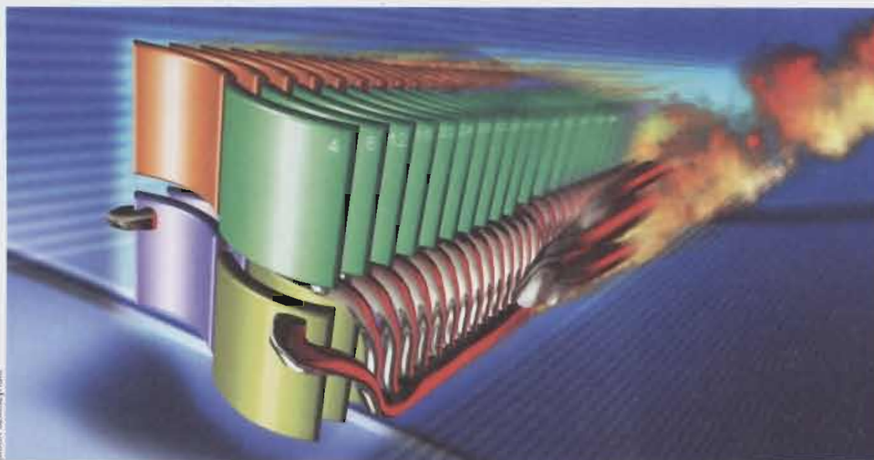


Samorozpakowujące się archiwum łatwo utworzymy za pomocą opcji Enable self-restorable backup.

Zautomatyzowanie procesu archiwizacji danych zaplanujemy w kreatorze Schedule wizard. Nierzadko tworzenie kopii bezpieczeństwa trwa bardzo długo i spowalnia pracę komputera, dlatego rozpoczęcie archiwizacji lepiej ustalić na godziny nocne. GBM pozwala na zamknięcie systemu operacyjnego po wykonaniu backupu.

Genie Backup Manager 6.0 Personal Edition przyda się każdemu, kto jeszcze nie zainstalował aplikacji do wykonywania kopii bezpieczeństwa. Łatwa obsługa, przejrzysty interfejs i wiele przydatnych funkcji docenią zarówno początkujący, jak i zaawansowani użytkownicy komputera.

Michał Zadziora



64 bity Microsoftu trafiają pod strzechy

Nie tylko serwery

Pojawieniu się OS-u na nową platformę sprzętową zwykle towarzyszą obawy, jak będzie się on sprawował, oraz nadzieja, że rozwiąże przynajmniej część problemów, z którymi borykają się użytkownicy dotychczas stosowanych systemów. Podobnie jest w wypadku Windows XP x64.

Janusz Żmudziński

Nowy „ikspek" nie jest pierwszym 64-bitowym systemem operacyjnym Microsoftu. Wcześniej powstała wersja Windows Server 2003, przeznaczona dla procesorów Itanium. Jednakże użytkownicy domowych pecetów, którzy zakupili komputery wyposażone w 64-bitowe procesory AMD lub Intela, z niecierpliwością oczekiwali na system potrafiący efektywnie wykorzystać ich sprzęt. Część z nich zainteresowała się Linuksem, którego twórcy nie zasypiali gruszek w popiele i znacznie wcześniej niż Microsoft przygotowali dystrybucje przeznaczone dla procesorów x64.

Windows XP Professional x64 Edition jest przeznaczony do pracy z 64-bitowymi CPU, bazującymi na rozszerzonej architekturze x86. Są to procesory oferowane zarówno przez Intela (Xeon z EM64T i Pentium 4 z EM64T), jak i AMD (Athlon 64, Athlon 64 FX, Mobile Athlon 64, Turion 64 oraz Opteron). Nowy system z Redmond obsługuje maksymalnie dwie jednostki centralne.

Więcej RAM-u!

Konsekwencją wprowadzenia architektury 64-bitowej jest znacznie większa przestrzeń adresowa i – co za tym idzie – obsługa większej ilości pamięci. Stare, 32-bitowe Okienka potrafiły zaadresować maksymalnie 4 GB pamięci, podczas gdy jeden proces używał maksymalnie 2 GB. Takie wielkości pamięci obecnie nawet w komputerach domowych nie są już szokujące. Coraz częściej też w pracy z poważnymi aplikacjami multimedialnymi czy też przy projektowaniu CAD/CAM stają się one wręcz niewystarczające, zwłaszcza gdy obróbce musimy poddać duże ilości danych.

W wypadku Windows XP Professional x64 Edition maksymalna obsługiwana pamięć RAM to aż 128 GB, a teoretycznie dostępna pamięć wirtualna – 16 terabajtów. Liczby te pośrednio wskazują na potencjalnych użytkowników 64-bitowych Okienek. Są to głównie osoby, których aplikacje muszą szybko przetwarzać mnóstwo danych. Przede wszystkim trzeba tu wymienić użytkowników systemów CAD/CAM, naukowców zajmujących się modelowaniem i obliczeniami numerycznymi, twórców oprogramowania, artystów pracujących nad grafiką i dźwiękiem, a także oczywiście graczy, gdyż nowoczesne gry są coraz bardziej zasobożerne. Nowa wersja Windows XP sprawdzi się wszędzie tam, gdzie zalecane lub wręcz wymagane są większa pamięć i szybkość. Korzystając z XP x64, aplikacje będą w trakcie pracy przechowywały więcej danych w szybkiej pamięci RAM zamiast tymczasowego składowania ich na dyskach, do których dostęp jest znacznie wolniejszy.

Nie wszędzie 64 bity

Przyjrzyjmy się zatem bliżej nowemu systemowi. Jeżeli chodzi o funkcjonalność oraz stronę wizualną, sześćdziesięcioczterobitowa wersja niemal się nie różni od swojego 32-bitowego odpowiednika. Tego raczej należało się spodziewać. Gdyby miało być inaczej, z pewnością obie edycje różniłyby się istotnie nazwą.

Gdy zaczniemy przyglądać się systemowi bliżej, to niewątpliwie zauważymy, że nie wszystkie jego komponenty są 64-bitowe. Takie narzędzia, jak na przykład Windows Media Player 10 czy NetMeeting, znajdziemy jedynie w wersjach 32-bitowych. Internet Explorer występuje natomiast w nowym systemie w dwóch odmianach: 64- oraz 32-bitowej. Ta ostatnia traktowana jest przez system jako domyślna i to właśnie z niej korzysta mechanizm Windows Update. Producent tłumaczy obecność dwóch przeglądarek tym, że nowsza (64-bitowa) nie będzie poprawnie obsługiwała stron zawierających komponenty (np. ActiveX) przygotowane dla starszej edycji.

Od razu rozwiejmy ewentualne obawy: edycja x64 obsługuje zarówno 32-, jak i 64-bitowe aplikacje. Ma to obecnie szczególne znaczenie, ponieważ tych drugich jest wciąż niewiele. Co prawda Microsoft obiecuje, że do końca bieżącego roku na rynku powinno być dostępnych ponad 400 ważnych programów, opracowanych w technologii 64-bitowej. Jednak nawet ta liczba nie rzuca na kolana. Jeszcze przez jakiś czas będziemy więc zdani na korzystanie ze starszych aplikacji.

Okna w Oknach

Dlaczego uruchamianie 32-bitowych aplikacji w nowym środowisku nie stanowi problemu? Dzieje się tak za sprawą mechanizmu nazwanego WOW64 (Windows on Windows 64). To nic in-



W interfejsie nowej edycji Windows XP (ilustracja po prawej) nie znajdziemy zbyt wielu zmian. Informacje o 64 bitach dotyczą tylko kilku aplikacji.

nego jak emulator mający za zadanie translację instrukcji 32-bitowych na 64-bitowe, dzięki czemu nawet stare programy skorzystają z takiego dobrodziejstwa nowej architektury jak zwiększona ilość adresowanej pamięci. Microsoft twierdzi, że wpływ translacji na wydajność jest minimalny. Warto zauważyć, że mimo zapewnienia współdziałania ze sobą aplikacji 32- i 64-bitowych (np. w operacjach typu wytnij i wstaw) programy 32-bitowe nie potrafią korzystać z 64-bitowych bibliotek DLL i odwrotnie. Skutkiem tego jest np. obecny brak sprawdzania pisowni w 64-bitowym Outlook Expressie, ponieważ moduł odpowiedzialny za tę funkcję wykorzystywany dotychczas w tym programie pochodzi z pakietu Office i jest siłą rzeczy 32-bitowy.

Nowe porządki?

W sześćdziesięcioczterobitowym systemie Microsoft postanowił częściowo zerwać z przeszłością. Efektem tego jest rezygnacja z uruchamiania szesnastobitowych programów przeznaczonych dla DOS-u i Windows 3.11. W pewnych sytuacjach wpłynie to również na aplikacje trzydziestodwubitowe. A to dlatego, że część programów korzysta z 16-bitowych instalatorów i po prostu nie da się ich „posadzić" na nowych Oknach. Osobnym problemem będą niektóre antywirusy, które nie pracują poprawnie, chociaż zostały napisane jako 32-bitowe. Innym (zamierzonym przez producenta) ograniczeniem nowego systemu jest zablokowanie dostępu do zasobów komputera dla aplikacji odwołujących się bezpośrednio do sprzętu. Podyktowane jest to zapewne troską o stabilność systemu. Zmniejszyła się także liczba protokołów sieciowych obsługiwanych przez Okna. W omawianej wersji nie są obsługiwane stare protokoły: IPX/SPX, AppleTalk i NetBEUI.

W edycji x64 pojawiła się nowa wersja instalatora, czyli program Windows Installer 3.1. Pozwolono w niej na wybór oprogramowania do „posadzenia" na platformach x64. Niestety, nie doczekaliśmy się 64-bitowej wersji środowiska uruchomieniowego .NET Framework. A zatem aplikacje bazujące na .NET Framework będą działały jako 32-bitowe. Nowa 64-bitowa wersja platformy .NET o numerze 2.0 powinna trafić na rynek w listopadzie wraz z Visual Studiem 2005.

Użytkownicy Windows przyzwyczaili się już, że oprogramowanie jest domyślnie instalowane w folderze Program Files. Obecnie sytuacja ulega pewnym zmianom. Do wspomnianego katalogu trafią tylko programy 64-bitowe, 32-bitowe aplikacje będą natomiast umieszczone w folderze Program Files (x86). Podobnie jest w wypadku plików systemowych. W folderze Windows\System32 znajdują się zbiory 64-bitowe. Te zaś, które związane są z komponentami 32-bitowymi, zostaną zapisane w folderze \Windows\SysWOW64. Warto też dodać, że wpisy w Rejestrze systemowym są rozdzielone dla obu „platform". Dzięki temu unikniemy wielu potencjalnych problemów związanych z nadpisywaniem danych.

Zapewne niejeden Czytelnik zastanawia się, czy przejście na nowy system jest łatwe czy też należy spodziewać się problemów. Odpowiedź na to pytanie nie jest prosta i zależy od dwóch zasadniczych czynników. Pierwszym jest sprzęt, którym dysponujemy, a dokładnie sterowniki dla niego. Drugi czynnik stanowi oprogramowanie, którego chcemy używać. Windows XP Professional x64 Edition wymaga, aby wszystkie wykorzystywane przezeń sterowniki były napisane i skompilowane jako 64-bitowe. Mimo że Microsoft przygotował obszerny zestaw driverów zawarty na płycie instalacyjnej systemu, należy liczyć się z tym, że do części naszego sprzętu po prostu nie znajdziemy sterowników. O ile można mieć nadzieję, że producenci sprzętu wraz z nowymi produktami oferować będą również drivery w wersji 64-bitowej, to większy problem będzie z driverami do starszych urządzeń.

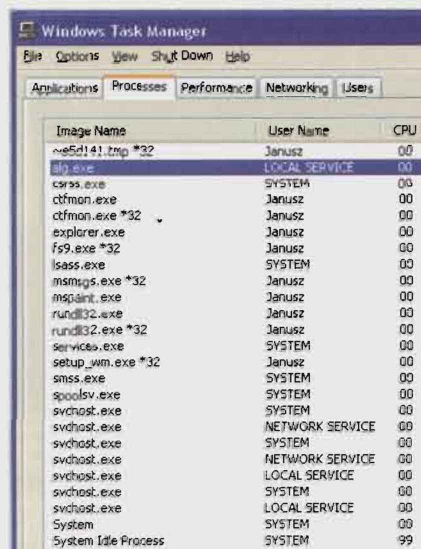
Korzystać czy nie?

Na pewno warto wypróbować nową odmianę Okien, zwłaszcza że można to zrobić bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów. Microsoft udostępnia 120-dniową wersję próbną, dzięki której łatwo się przekonamy, czy nasz sprzęt ma dostępne 64-bitowe sterowniki oraz czy 32-bitowe aplikacje będą działały bez problemu. Kupując nowy komputer, warto wcześniej sprawdzić, czy istnieją do niego sterowniki w wersji 64-bitowej.

Nie bez znaczenia jest fakt, że edycję testową da się później uaktualnić do wersji pełnej.



Wśród zainstalowanego z systemem oprogramowania zaskakuje obecność dwóch wersji przeglądarki Internet Explorer.



W Menedżerze zadań nowej edycji Windows XP procesy 32-bitowe wyróżnione są oznaczeniem *32.

Niestety, taki upgrade nie jest możliwy z odmiany 32-bitowej, ale chyba nie powinno to nikogo dziwić. W końcu różnica pomiędzy tymi systemami jest znaczna, mimo że wygląd zewnętrzny na to nie wskazuje.

Popularność nowego systemu wśród użytkowników będzie z pewnością zależała od bogactwa oferty oprogramowania wykorzystującego możliwości architektury 64-bitowej. Pozostaje mieć nadzieję, że w miarę szybko na rynku pojawią się najpopularniejsze pozycje. A do tego momentu w większości wypadków korzystajmy po prostu z dostępnych dotychczas aplikacji 32-bitowych. ■

64-bitową platformę Cuatro-925 X16 udostępniła nam do testów firma DTK Computer Polska z Krakowa.

Wielkość pamięci obsługiwanej przez edycje 32- i 64-bitową

Rodzaj pamięci	Windows XP 32-bitowe	Windows XP 64-bitowe
Pamięć RAM	4 GB	128 GB
Pamięć wirtualna	4 GB	16 TB
Pamięć wirtualna dostępna dla 32-bitowego procesu	2 GB lub 3 GB, jeśli system został uruchomiony z parametrem /3 GB switch	4 GB
Pamięć wirtualna dostępna dla 64-bitowego procesu	nie dotyczy	8 TB
Plik stronicowania (Paging file)	16 TB	512 TB
Stronicowany obszar pamięci (Paged Pool)	470 MB	128 GB
Niestronicowany obszar pamięci (Nonpaged pool)	256 MB	128 GB
Cache systemowy	1 GB	1 TB

Więcej informacji

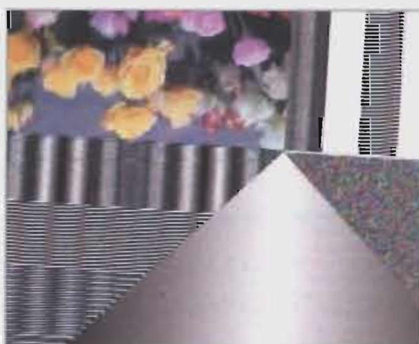
Windows XP Professional 64-bit
http://www.microsoft.com/windowsxp/64bit/default.mspx

Sterowniki dla Windows XP 64-bit
http://www.planetamd64.com/

Programowanie pod Windows x64
http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/dnanchor/html/64bitwindows.asp



Najbardziej znany błąd wywodzi się jeszcze z mechanizmów JPEG-a i polega na zbyt mocnej kwantyzacji. W efekcie piksele wewnątrz bloków przestają się od siebie różnić, co obserwujemy jako regularne kwadraty.



Interferencje powstają w momencie, gdy kodek musi zapisywać pod różnymi kątami regularne struktury, takie jak linie równoległe czy równomiernie rozłożone punkty.



Przebarwiona tarcza zegara to również błędy powstałe podczas kwantyzacji. Dodatkowo wzmacnia je zoom, redukujący ilość informacji obecnych w kolejnych klatkach.



Widoczne przy szybach smugi to błąd związany z niedokładnie usuniętym przeplotem, który staje się bardziej widoczny przy ruchu obrazu w poprzek ekranu.

Na jednej płycie DVD-R zmieścisz nawet kilka filmów

Wideo w pigułce

Standard MPEG-4 definiuje nowe, efektywne sposoby kompresji. Opracowane na jego bazie kodeki, takie jak DivX, XviD czy WMV 9 potrafią upakować film kilka razy ciaśniej niż MPEG-2. Niestety, nie są one wolne od wad.

Eryk Algo, Marcin Kwiecień

Słowo „kodek" powstało jako zlepek wyrazów koder i dekoder, co sugeruje związek raczej z kryptografią niż z filmem. Jednak w świecie cyfrowego wideo kodek to po prostu algorytm kompresji, czyli pewien przepis mówiący procesorowi, w jaki sposób potraktować kolejne klatki filmu, aby znacząco zredukować jego rozmiar. Zanim jednak przyjrzymy się poszczególnym kodekom, przybliżmy najważniejsze zagadnienia związane z kompresją materiału wideo.

Pojedyncza, nieskompresowana klatka wideo zawiera ponad 1 MB informacji. Każda sekunda w systemie PAL to aż 25 takich klatek. Łatwo policzyć, że przeciętny rozmiar pełnometrażowego filmu wyniósłby około 140 GB. Dysponując łączem o przepustowości 1 Mb/s, pobieralibyśmy taki plik z Sieci przez co najmniej dwa tygodnie. Pytanie tylko, gdzie byśmy go zapisali? Jasno widać, że cyfrowe wideo oprócz kamer, nośników i obiektywów wymaga przede wszystkim sprawnych algorytmów, które potrafią bez widocznej utraty jakości wyraźnie zredukować wielkość pliku wideo.

Spadkobierca JPEG-a

Film to ciąg następujących po sobie obrazów, więc kompresja zaczyna się właśnie od nich. Dokładniej: od spostrzeżenia, że oko ludzkie znacznie lepiej postrzega drobne różnice jasności od niewielkich różnic barwy. Ten pomysł przyczynił się do powstania bardzo wydajnego algorytmu kompresji JPEG. Dzieli on fragmenty obrazu na bloki 8×8 pikseli, wewnątrz których przeprowadza dyskretną transformatę kosinusową (DCT). W każdym bloku informacje o jasności i barwie (YUV) poszczególnych punktów przekształcane są na częstotliwości, które odzwierciedlają rozkład jasności (luminancja) i kolorów (chrominancja). W wyniku tego najmniejszym szczegółom obrazu odpowiadają najwyższe częstotliwości widma będącego efektem działania transformaty. Później w procesie kwantyzacji te najwyższe częstotliwości są odfiltrowywane, co sprawia, że wielkość pliku graficznego maleje. Uzyskany w ten sposób ciąg bajtów zostaje dodatkowo skompresowany bezstratnym algorytmem Huffmana i trafia na dysk już jako plik z rozszerzeniem JPG lub JPEG.

MPEG to zatwierdzony przez organizację ISO standard kompresji wideo. Definiuje on, jakie sposoby oszukania zmysłu wzroku mogą stosować kodeki zgodne z jego specyfikacją. Oprócz trików stosowanych przy JPEG-u, które wydajnie zmniejszają rozmiar poszczególnych klatek, MPEG opisuje również metody kompresji specyficzne dla filmu. Najważniejszą z nich jest

Słowniczek

▶**bitrate** – określa (w kb/s) wielkość strumienia danych (inaczej przepływność), z jaką zapisany został film. Im większy bitrate, tym lepsza jakość i tym większy rozmiar filmu.

▶**VBR lub CBR** – określa rodzaj bitrate'u. Constant Bit Rate to stały strumień danych przez cały czas trwania filmu. Variable (zmienny) Bit Rate pozwala kodekowi regulować wielkość strumienia danych, tak aby oscylował on wokół wybranej przez nas wartości, a jednocześnie dostosowywał się do warunków obrazu. Dzięki VBR uzyskujemy lepszy współczynnik kompresji.

▶**I-frames** – ramki kluczowe z pełną informacją o obrazie. Umieszczane są w strumieniu danych dość rzadko (np. co trzysta kolejnych klatek). Pozostałe ramki (tzw. P-Partial i B-Bidirectional) zawierają jedynie częściowe informacje o obrazie.

▶**kodowanie wieloprzebiegowe** – podczas kompresji materiału wideo kodek pracuje w jednym, dwóch lub więcej przebiegów, stosując przy tym bitrate typu VBR lub CBR. W pierwszej fazie działania zbierane są informacje potrzebne do optymalnego doboru bitrate'u oraz właściwego umieszczenia ramek kluczowych. Dopiero w ostatnim przebiegu kodek dokonuje właściwej kompresji na podstawie zebranych wcześniej danych. Im więcej przebiegów, tym lepsza jakość obrazu przy zadanej przypływności.

▶**przestrzeń barwna YUV** – model podstawowej przestrzeni kolorystycznej stosowany w kompresji wideo. Opisuje on obraz, wykorzystując trzy składowe: jedną związaną z luminancją oraz dwie opisujące chrominancję. YUV oddaje sposób postrzegania kolorów przez człowieka w lepszym stopniu niż model RGB (czerwony, zielony, niebieski).

▶**kontener multimedialny** – opakowanie, wewnątrz którego przechowuje się informacje multimedialne często mylone z formatami plików audio-wideo albo algorytmami kompresji. Są nimi strumienie danych audio i wideo oraz dane sterujące i opisujące typ kompresji. Przykładami kontenerów są m.in. AVI, OGG, WMA.

Dane techniczne i wyniki testu kodeków

	DivX 5.2.1	DivX 6.0.2	XviD 1.1.0 beta 2	3ivx D4 4.5.1	X.264 Video Codec	Windows Media Video 9	Nero Digital[1]
WWW [http://]	www.divx.com/	www.divx.com/	www.koepi.org/	www.3ivx.com/	x264.nl/	www.microsoft.com/	www.nerodigital.com/
System operacyjny	Windows XP, Mac OS	Windows XP	Windows XP	Windows 98/Me/XP, Mac OS, Unix, Linux,	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Cena	freeware	19,99 USD	freeware	19,95 USD	freeware	freeware	29,99 euro
Wyniki pomiarów i ocena jakości filmów							
Średni czas kompresji 12-sekundowej sekwencji wideo [s]	12	15	20	12	32	53	23
Średni współczynnik kompresji w stosunku do filmu DV [%][3]	90%	91%	93%	89%	92%[2]	91%[2]	87%
Średni rzeczywisty współczynnik kompresji [%][4]	98,81%	98,87%	99,08%	98,69%	98,98%[2]	98,15%[2]	98,42%
Średnia rzeczywista krotność kompresji[5]	84	89	108	76	98[2]	54[2]	63
Jakość nagrania (1–5)[6]	3,5	3,5	4,0	3,0	2,0	2,5	4,5
Błędy obrazu	○	○	○	○	●	●	○
Funkcjonalność							
Kompatybilność z odtwarzaczami stacjonarnymi	●	●	○	○	○	○	○
Kompresja jednoprzebiegowa VBR/CBR	●/○	●/○	●/●	●/●	●/○	○/●	○/○
Kompresja jednoprzebiegowa o stałej jakości	○	○	●	●	●	●	●
Kompresja dwuprzebiegowa/wieloprzebiegowa	●/●	○/●	●/○	●/○	●/●	●/○	●/○
Kalkulator bitrate'u/usuwanie przeplotu	●/○	●/●	●○	○/○	○/○	○/●●	○/●
Podwyższanie jakości kosztem czasu kompresji	●	●	○	●	○	●	●
Kontrola kwantyzacji ramek	●	●	●	○	●	○	○
Zaawansowana kontrola ramek kluczowych	○	○	●	○	●	○	○
Zmiana wymiarów filmu podczas kompresji	●	●	○	○	○	●	●
Usuwanie linii brzegowych nagarania (cropping)	●	●	○	○	○	●	●
Ogólna ergonomia i zrozumiałość interfejsu (1–5)[6]	4	4	2	4	2	4	5
Komentarz	Optimum równowagi pomiędzy osiągami, kompatybilnością i ergonomią. Możliwość poprawy jakości obrazu dzięki algorytmom psychowizualnym.	Lepsza kompresja niż w wersji 5, ale wyraźnie wolniejsze działanie. Trudna obsługa dla mało zaawansowanych użytkowników.	Zapewnia najlepsze kompresję i jakość przy akceptowalnym czasie pracy. Zaawansowany mechanizm zarządzania ramkami kluczowymi, ale niezbyt ergonomiczny interfejs.	Duża szybkość kodowania, ale przy niższych wartościach bitrate'u materiał wyjściowy pozostawia wiele do życzenia. Prosty w obsłudze interfejs.	Zdecydowanie najgorszy, szczególnie pod względem jakości obrazu, z testowanych kodeków. Jedyną jego zaletą jest wysoki współczynnik kompresji.	Kodek najwolniejszy ze wszystkich. Ma jednak bardzo wygodny i intuicyjny interfejs. Pozwala również na prostą konfigurację bufora i lepiej wykorzystuje kompresję VBR.	„Kodek-kombajn". Wbrew reklamie, parametry nie są rewelacyjne, ale niewątpliwym jego atutem pozostaje prostota obsługi. Do poprawnego działania potrzebuje DirectX 9.0.

● – jest, ○ – nie ma. 1) – ze względu na brak informacji o ustawieniach bitrate'u nie należy go porównywać z pozostałymi kodekami. 2) – wynik nie uwzględnia ostatniej sekwencji, która w przypadku tych kodeków została skompresowana z błędami. 3) – określa, o ile się zmniejszyła objętość filmu w stosunku do nagrania z kamery DV. 4) – określa, o ile się zmniejszyła objętość filmu w stosunku do materiału nieskompresowanego. 5) – określa, ile razy zmniejszyła się objętość filmu w stosunku do materiału nieskompresowanego. 6) – wartości określane przez zespół redakcyjny na podstawie subiektywnych odczuć.

Jak testowaliśmy kodeki

Wszystkie kodeki zostały zainstalowane i zbadane na komputerze z procesorem Pentium 4 HT 2,8 GHz i chipsetem Intel 865PE. Maszynę wyposażono w 512 MB pamięci RAM oraz dysk Maxtor SATA o pojemności 120 GB. Programem używanym do sterowania kodekami był VirtualDub w wersji 1.6.1.

Szczególną wagę przyłożyliśmy do sekwencji wejściowych. Do testów wykorzystaliśmy sześć filmów z kamery DV, dobranych tak, by łatwiej było wydobyć ewentualne błędy kodeków (patrz: 108). Wszystkie sekwencje miały rozdzielczość 720×576 pikseli, pełną gamę kolorów i trwały po 12 sekund. Formatem wejściowym była bezstratna kompresja typu DV, która wstępnie 10-krotnie ścieśniła nagrania w stosunku do nieskompresowanego materiału. Do kompresji testowych sekwencji użyliśmy standardu DV, aby bardziej uwypuklić różnice pomiędzy efektywnością poszczególnych kodeków. Bez tego zabiegu uwidaczniałyby się one na pierwszym miejscu po przecinku.

Wszystkie kodeki testowaliśmy w ustawieniach standardowych, zmieniając tylko dwa parametry. Pierwszy z nich to bitrate, który wszędzie został ustawiony na wartość 750 kb/s. Liczbę tę wybraliśmy nieprzypadkowo – właśnie taki bitrate pozwala nagrać przeciętny film na krążku CD. Drugi parametr, od którego zależy jakość i rozmiar pliku, to maksymalna odległość pomiędzy ramkami kluczowymi. We wszystkich kodekach ustawiliśmy ją na 300. Długość każdej sekwencji testowej to 12 sekund, co przemnożone przez 25 klatek na sekundę daje dokładnie 300.

Od tych reguł były tylko dwa wyjątki. Pierwszy to produkt Microsoftu WMV 9. Wszystkie kodeki zostały domyślnie ustawione na kompresję jednoprzebiegową ze zmiennym bitrate'em (VBR). WMV 9 w takim ustawieniu nie pozwala na manipulacje bitrate'em. Ominęliśmy ten problem, decydując się w tym wypadku na stałą przepływność – CBR, co nieznacznie zwiększyło pliki wynikowe. Drugi wyjątek to pakiet Nero Digital, który jest „kombajnem" do kompresowania filmów i wypalania gotowych płyt (patrz: ramka na 106). Nie pozwala on praktycznie w żadnym stopniu ingerować w parametry przepływności. Z tego powodu nie należy go porównywać z konkurencyjnymi kodekami.

W czasie testu sprawdzaliśmy czas i stopień upakowania oraz ocenialiśmy jakość nagrań w skali od 1 do 5. Uśrednione wyniki zebrano w tabeli powyżej. Przy współczynniku kompresji należy pamiętać, że służy on jedynie do porównań, podstawą do obliczeń była bowiem wielkość materiału już zredukowanego wstępnie algorytmem DV. Aby zobrazować rzeczywisty stopień kompresji, podaliśmy też stosunek nieupakowanego strumienia wideo do pliku wynikowego. Jak widać, w ekstremalnych przypadkach objętość filmu maleje nawet stukrotnie.

korzystanie z ramek kluczowych, które jako jedyne przechowują dokładną informację o obrazie w danym punkcie wideo. Pozostałe klatki są kodowane jako różnica między najbliższymi ramkami kluczowymi, co znacząco redukuje ilość informacji.

Od MPEG-1 do MPEG-4

Standard MPEG-1, na bazie którego powstał format Video-CD, zapewniał jakość filmu na poziomie VHS-u. Kolejna, druga odsłona MPEG-a została opracowana z myślą o kinie domowym. W odróżnieniu od poprzedniej wersji znacznie zwiększono tu rozdzielczość. Najbardziej znanym zastosowaniem MPEG-2 jest DVD.

Standard MPEG-4 stworzono, mając na uwadze transfer wideo przez Internet. Specyfikacja przewiduje nawet kilkakrotną redukcję rozmiaru filmu w porównaniu z MPEG-2 przy zachowaniu tej samej jakości. Praktycznymi realizacjami MPEG-4 są m.in. DivX czy XviD. Ich przewaga nad konkurentami z poprzedniej generacji polega na efektywnym wykorzystywaniu algorytmów, które uwzględniają typowe sekwencje występujące w nagraniach wideo. Większość z tych nowości zbadaliśmy w redakcyjnym teście (patrz: ramka „Jak testowaliśmy kodeki").

106»

Automat dla niecierpliwych: Nero Digital

Program Nero został zaprojektowany z myślą o użytkownikach, którzy nie mają czasu ani ochoty poznawać złożonych procedur kompresji. Aplikacja oferuje dwa proste w obsłudze tryby pracy. W pierwszym wkładamy do czytnika płytę DVD, wciskamy kilka przycisków i – dysponując mocnym komputerem – po czasie w przybliżeniu tylko dwukrotnie dłuższym niż czas filmu otrzymujemy jego skompresowaną kopię. W drugim trybie Nero pobiera dane ze wskazanego pliku, kompresuje je i wypala na wskazanym nośniku.

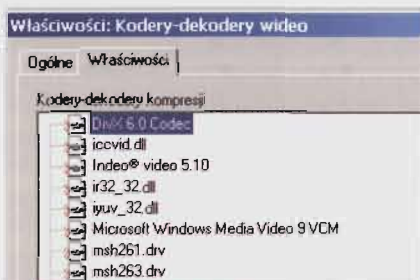
Na pierwszy rzut oka Nero Digital to program-automat. Ustawienia zaawansowane wywołamy jednak w drugim i ostatnim oknie kreatora. W tym celu należy przejść na kartę **Settings** i wybrać polecenie **Expert mode**. Choć uzyskujemy dostęp do wielu opcji, to nie damy rady zmienić tak podstawowego parametru jak bitrate, Nero sam bowiem decyduje o współczynniku kompresji na podstawie wybranego nośnika docelowego.

Z tabeli porównawczej wynika, że Nero zapewnia bardzo wysoką jakość obrazu, ale nie dajmy się zwieść pozorom. Przy niższym o kilka punktów stopniu kompresji jakość pozostałych kodeków byłaby porównywalna, a być może – w wypadku DivX-a i XviD-a – nawet lepsza.

MPEG-4 niejedno ma imię

Zazwyczaj określenie MPEG-4 kojarzy nam się jednoznacznie z darmowym XviD-em lub też komercyjnym DivX-em. W rzeczywistości jednak wspomniane produkty są konkretną implementacją zaledwie jednego z podstandardów ISO 14496-2 Advanced Simple Profile (ASP). Wspomniany MPEG-4 ASP często jest mylnie nazywany w skrócie MPEG-4, co prowadzi do nieporozumień. W rzeczywistości MPEG-4 to niezwykle szeroki zestaw standardów opracowanych przez organizację Moving Picture Experts Group (MPEG). Na przykład w dokumencie ISO 14496-1 opisano sposób tworzenia animowanych i interaktywnych menu, podobnych do tych znanych z płyt DVD. Z kolei ISO 14496-3 zawiera definicję metod kompresji dźwięku – Advanced Audio Coding (AAC). Nie tak dawno do standardu dołączone zostały także normy definiujące kontener multimedialny MP4 oraz format napisów.

Najciekawszą zmianą w standardzie MPEG-4 w ciągu ostatnich lat było rozszerzenie go o kolejny tzw. profil kodowania danych wideo, który opisano w dokumencie ISO 14496-10. Standard ten znany jest również pod nazwą MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding). O zmianach wprowadzanych przez ten typ kompresji pisaliśmy już w **CHIP-ie 7/2004, 16**. Wśród prezentowanych kodeków tylko będący we wczesnej fazie rozwoju X.264 oraz komercyjny Nero Digital realizują ten typ kompresji. Generalnie jednak praktyczną implementację niemal całego standardu MPEG-4 znajdziemy tylko i wyłącznie we wspomnianym produkcie firmy Nero.



Najkrótsza droga do kodeków prowadzi przez Menedżera urządzeń. Wystarczy rozwinąć gałąź Kontrolery dźwięku, wideo i gier i przejść na kartę Kodeki wideo | Właściwości.

W naszym porównaniu znajdują się więc kodeki, które mimo że pochodzą z tej samej rodziny MPEG-4, różnią się między sobą stopniem zaawansowania algorytmów redukcji danych. Kodeki pracujące w trybie MPEG-4 ASP z założenia powinny ustępować nowszej odmianie MPEG-4 AVC (H.264). Należy jednak pamiętać o tym, że norma MPEG-4 definiuje tylko standard, jego implementacją muszą się jednak zająć programiści tworzący kodek.

Bitrate – i wszystko jasne

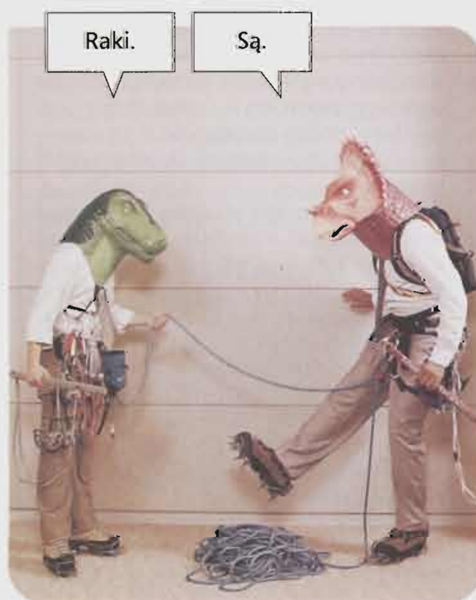
Współczesne kodeki mają ogromną liczbę parametrów (patrz: ramka „Zaawansowane opcje kodeków"). Wiele opcji jest tak egzotycznych, że wymaga od użytkownika sporej wiedzy na temat zarówno technicznej strony kompresji, jak i konkretnego algorytmu. Dlatego najbezpieczniej trzymać się ustawień fabrycznych, zmieniając tylko te najważniejsze (patrz: ramka „Słowniczek").

W praktyce do efektywnej kompresji przy założonym rozmiarze pliku wystarcza manipulacja bitrate'em. Kodeki są często wyposażone w kalkulatory współczynnika przepływności. Ich użycie sprowadza się do wpisania pożądanego rozmiaru pliku – może to być na przykład pojemność krążka CD. Następnie wprowadzamy długość filmu i opcjonalnie pozostałe parametry, takie jak rodzaj kontenera oraz format i jakość dźwięku. Uzyskaną wielkość bitrate'u ustawiamy w opcjach kodeka i jesteśmy gotowi do kompresji. Dla przykładu: film od długości 100 minut, nagrany na krążek CD o pojemności 670 MB, będzie wymagał strumienia danych o przepływności 777 kb/s

Wielka piątka

Napisanie własnego kodeka wymaga wiedzy o mechanizmach kompresji oraz umiejętności programistycznych. Najczęściej nowe standardy tworzą więc firmy, które działają w branży cyfrowego wideo. Czasami jednak takie działania podejmują również niezależne grupy programistów. Z tego powodu liczba kodeków jest ogromna. Jeśli jednak chcemy, aby nasz film odtwarzany był na większości typowych







Zaawansowane opcje kodeków DivX, XviD i X.264



Najpopularniejszy dziś kodek – DivX z serii 5 – oferuje dość rozbudowane ustawienia zaawansowane. Dla przykładu: opcja Psychovisual Enhancements wykorzystuje mechanizm, w jaki ludzkie oko dostrzega poszczególne obrazy. Na tej podstawie kodek określa sposób przydzielania bitów do poszczególnych obszarów. Tam, gdzie występuje mniej szczegółów, ilość informacji jest redukowana, a tam, gdzie więcej – wzbogacana.



Jak większość otwartych projektów, XviD pozwala wpływać na praktycznie dowolny parametr kompresji. Na przykład widoczna na rysunku matryca służy do dokładnego sterowania procesem kwantyzacji. Dotyczy ona bloków 8×8 pikseli i odbywa się po dyskretnej transformacie kosinusowej, kiedy to w miejsce liczb rzeczywistych należy wstawić ich bajtowe przybliżenia.



X.264 w opcjach zaawansowanych **odsłania wiele ukrytych parametrów**, zebranych w kilka grup. Przykładowo: grupa opcji H.264 Features opisuje ogólne zasady kwantyzacji obrazu, a parametry z sekcji Ratecontrol dotyczą opcji związanych z przepływnością, takich jak dopuszczalna zmiana bitrate'u czy nasycenie strumienia ramkami kluczowymi.

komputerów, wybór zawęża się do tych najbardziej znanych, czyli:

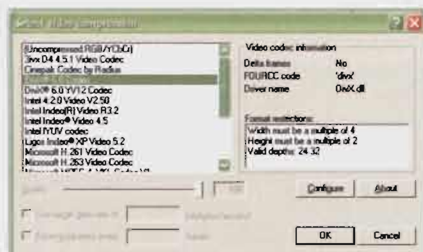
▶DivX – format ten powstał, gdy kody źródłowe kodeka Microsoft MPEG-4 Version 2 dostały się do Internetu. W ten sposób dotarł do nich ekspert od kompresji wideo Jerome Rota. 27-letni wówczas Francuz usunął z kodu wszystkie blokady i zabezpieczanie antypirackie oraz zoptymalizował algorytmy, co przyczyniło się do doskonałych parametrów DivX-a. W wersjach 5.2.1 oraz 6.0.2, które testowaliśmy w redakcji, na uwagę zasługuje bardzo dobry interfejs. Dla przykładu: jedna z opcji w zaledwie dwóch prostych krokach pozwala tak ustawić parametry, żeby po kompresji film odtworzył się na stacjonarnym odtwarzaczu DivX, jeśli tylko ten ostatni ma odpowiedni certyfikat.

▶XviD – jak to często w życiu bywa, DivX, który wyrósł jako protest przeciwko wielkim korporacjom próbującym zahamować swobodne dystrybuowanie filmów, szybko się skomercjalizował. Rolę „wolnego ducha", utworzonego na bazie DivX-a, przejął otwarty projekt kodeka o nazwie XviD. Jego nazwa to lustrzane odbicie DivX-a. Osiągi XviD-a są naprawdę bardzo imponujące. Interfejs z suwakiem służącym do ustawienia współczynnika bitrate oraz kalkulatorem wygląda prosto, lecz za edycją profilów, manipulacją strefami ramek czy opcjami zaawansowanymi kryją się bardzo złożone opcje sterowania przebiegiem kompresji. Na szczęście nie musimy się w to wszystko zagłębiać, bo kodek osiąga doskonałe parametry nawet przy ustawieniach fabrycznych.

▶3ivx – produkt australijskiej firmy o tej samej nazwie został stworzony wyłącznie z myślą o standardzie MPEG-4. Cechą odróżniającą go od konkurencji stanowi zestaw wbudowanych filtrów, których celem jest poprawa już skompresowanego obrazu. Jednak, jak mieliśmy się okazję przekonać, nie są one zbyt skuteczne, co sprawia, że kodek pozostaje trochę w tyle zarówno pod względem jakości, jak i stopnia kompresji. Inną ciekawostką jest bitrate, który 3ivx podaje w bajtach, a nie w bitach na sekundę, co czasami prowadzi do nieporozumień.

▶Microsoft Windows Media Video 9 – w odróżnieniu od poprzednich wersji kodeka, WMV 9 potrafi zapisać skompresowany film w kontenerze typu AVI. Jednak przy fabrycznym typie kompresji – jednoprzebiegowym VBR – nie daje się ustawić współczynnika bitrate. Dopiero przestawienie kodeka w tryb CBR odblokowuje tę opcję. Z bardziej przydatnych cech WMV 9 potrafi usunąć przeplot, zmienić rozdzielczość oraz przeprowadzić cropping, czyli pozbyć się nierówności z brzegów obrazu.

▶X.264 – praktyczna realizacja standardu H.264, który teoretycznie zapewnia bardzo wysoki stopień upakowania. Korzenie tego projektu tkwią u samego źródła standardu MPEG-4, powstał on bowiem w wyniku współpracy ekspertów z VCEG (Video Coding Experts Group) 108»



VirtualDub ma spartański interfejs, ale doskonale się nadaje do sterowania pracą kodeków. Wyboru kompresora dokonujemy w oknie Select Video Compression.

i MPEG (Moving Picture Experts Group). H.264, znany też jako AVC (Advanced Video Codec), zawiera sporo cech, które czynią go specjalnie użytecznym do zastosowań sieciowych.

Wydobyć matematykę

Najnowsze kodeki stosują mechanizmy uwzględniające sceny, przy których często zawodzą ramki kluczowe. Dla przykładu: jeśli kamera filmuje w ruchu rozległą panoramę, to zmienia się praktycznie cały obraz. Wtedy jednak dobry kodek przełącza się w tryb, w którym zapamiętuje tylko nowe, napływające z jednej strony fragmenty filmu. Podobnie gdy wykonywany jest zoom, wiele informacji o klatkach następnych zapisanych jest już w poprzednich. Tak samo dzieje się podczas obrotów, przesunięć i innych podobnych przekształceń. Właśnie dlatego kodeki sprawdzaliśmy, kompresując kilka odpowiednio przygotowanych sekwencji i rygorystycznie dobierając warunki kodowania (patrz: ramka na 105). Do testów wykorzystaliśmy filmy zawierające:

▶obraz statyczny – to sekwencja klasyczna, gdzie działają przede wszystkim ramki kluczowe. Film charakteryzuje się niewielkimi zmianami jasności, dlatego wszystkie kodeki osiągnęły podobny stopień kompresji, oscylujący w granicach 92%. Podobna jest też wszędzie jakość końcowa obrazu. Znacznie większe różnice wyników uzyskaliśmy, jeśli chodzi o czas pracy. DivX 5 skompresował całość w 10 sekund, 3ivx w 11, a WMV 9 potrzebował na to aż 49 sekund.

▶zoom – powolny odjazd kamery od obiektu. Mimo że trudno wstawić tu ramki kluczowe, nowe mechanizmy MPEG-4 sprawiły, że stopień kompresji jest bardzo wysoki we wszystkich wypadkach i wynosi około 92%. Wyjątek stanowi 3ivx z wynikiem 89%. Faworyci szybkości z poprzedniej sekwencji zachowali swój prymat z czasem 12 sekund, ale występują wyraźne różnice w jakości – trzy ostatnie miejsca zajmują kodeki XviD, H.264 oraz WMV 9.

▶panoramę – przesuwające się tło bez szybkozmiennych szczegółów na pierwszym planie. Tu również zadziałały nowe mechanizmy MPEG-4. Ze względu na szybkość pracy w dalszym ciągu na czele są kodeki DivX 5 oraz 3ivx. Tak jak poprzednio, ten ostatni osiągnął najniższy współczynnik kompresji, jakościowo wyraźnie najlepszy okazał się natomiast XviD.

▶ruch całego kadru – kamera stoi na tyle blisko, że przesuwa się praktycznie cały obraz. Najwyższy stopień kompresji (93%) osiągnął X.264, a najniższy (90%) 3ivx, który jednak z czasem 14 sekund znów okazał się najszybszym kodekiem. Pod względem jakości najbardziej odstaje X.264 – podczas odtwarzania na obrazie pojawiają się wyraźne poziome paski.

▶ulicę – nieruchome tło i przesuwające się na nim sylwetki przechodniów to zadanie, z którym powinny sobie poradzić nawet niezbyt zaawansowane kodeki. I w istocie wszystkie testowane programy osiągnęły stopień kompresji w granicach 93%. Powtórzył się również schemat czasowy z DivX-em 5 i 3ivx na pierwszym miejscu i wlokącym się daleko z tyłu WMV 9, który pobił mały „rekord", kompresując materiał w czasie ponad 5 razy dłuższym niż faworyci.

▶obrót – wolno obracający się obraz kontrolny był sekwencją rozstrzygającą. Ciężko tu wstawić ramkę kluczową, ponieważ każda klatka różni się praktycznie w każdym punkcie od poprzedniej. Jednak zgodnie z założeniem testu kodeki muszą wstawić co 300 ramek przynajmniej jedną, więc najlepiej na końcu i na początku nagrania. W efekcie WMV 9 oraz X.264 zmontowały film, w którym wyraźnie brakuje klatek, a pozostałe kodeki osiągnęły zaledwie 80-procentowy stopień kompresji. Wyjątkiem jest XviD, który „ścisnął" film aż do 94%, w niczym nie odstając od konkurencji pod względem jakości obrazu.

Co wybrać?

Osiągi kodeków zestawiliśmy w tabeli porównawczej. Pierwszy przedstawia średni czas kompresji 12-sekundowej sekwencji wideo. Łatwo zauważyć, że na komputerze przynajmniej tak szybkim jak ten, którego użyliśmy do testów, DivX 5 oraz 3ivx potrafiłyby już pracować w czasie rzeczywistym – skompresowanie filmu zajmuje im mniej sekund niż długość nagrania. Bardzo źle pod tym kątem wypada produkt Microsoftu – kodek WMV 9.

Najwyższą jakość materiału wideo zapewnia komercyjny Nero Digital. Jest to jednak okupione znacznie niższym stopniem kompresji i większymi rozmiarami plików. Dzieje się tak, ponieważ kodek stanowiący część „kombajnu" do transferu filmów z i na DVD nie pozwala na zmianę bitrate'u. Dlatego wyników Nero nie należy bezpośrednio zestawiać z wynikami uzyskanymi przez pozostałe kodeki.

Niekwestionowanym liderem został więc XviD, który zapewnia zarówno wysoką jakość obrazu, jak i najwyższy współczynnik kompresji. Niestety, kodek ma też mankamenty. Pierwszy to o ponad połowę dłuższy czas pracy niż w wypadku DivX-a. Drugi stanowi brak gwarancji, czy skompresowany film uruchomimy na odtwarzaczu stacjonarnym. Trzecią wadą jest stosunkowo mało przyjazny interfejs, który może odstraszyć mniej doświadczonego użytkownika.

Czy Nero zrobi tu porządek?



Tomasz Borukało, redaktor CHIP Special, autor wielu artykułów na temat kompresji wideo.

➔Kibicować drogiemu programowi czy intensywnie rozwijanemu projektowi Open Source? Ja wybieram komercję. Koder Nero Digital to jedyna szansa, aby pozbyć się problemów, które są plagą zwolenników filmów DivX/XviD. Coraz to nowe, a w dodatku nie całkiem zgodne z poprzednimi wersje kodeków, setki tajemniczych opcji związanych z kodowaniem obrazu, zacinanie się filmów XviD na stacjonarnych odtwarzaczach, ginące pliki tekstowe z napisami – wszystko to byłoby tylko wspomnieniem, gdyby Nero Digital zdobył popularność. Niewiele parametrów, zamknięty kod źródłowy oraz dostępność tylko jednej aplikacji do kodowania mają swoje zalety. Jeśli będziemy trzymać się gotowych profilów, zawsze otrzymamy film całkowicie zgodny z międzynarodową normą MPEG-4 AVC (ISO 14496-10). Dodajmy do tego olbrzymi potencjał firmy, która z producentami procesorów do odtwarzaczy sprzętowych rozmawia jak równy z równym, a okaże się, że Nero Digital to szansa na uporządkowanie chaosu na rynku kodeków wideo. Weźmy też pod uwagę doskonałą jakość filmów kodowanych za pomocą tego kodera i oto mamy technologię niemal doskonałą.

Czy Nero Digital ma jednak szansę zdominować rynek? Wszystko w rękach piratów. Nie od dziś wiadomo, że największy wpływ na popularność kodeków ma cyfrowe podziemie, a na razie underground pozostaje wierny XviD-owi.

Wnioski wydają się oczywiste. Jeśli mamy komputer z zegarem około 2 do 3 GHz i lubimy eksperymentować, to warto używać XviD-a. Gdy planujemy oglądać filmy na odtwarzaczach stacjonarnych, to lepszy będzie DivX, i to bezwzględnie w starszej wersji 5. DivX 6 kompresuje co prawda odrobinę ciaśniej, ale jest aż o 25% wolniejszy od swojej poprzedniej wersji, co na mniej wydajnych komputerach wydłuży nawet o godzinę czas potrzebny na skompresowanie przeciętnego filmu. Dla tych zupełnie leniwych najlepszy wydaje się Nero Digital, który zapewnia doskonałą jakość i wysoki komfort obsługi. ■

Więcej informacji

Projekt VirtualDub
http://www.virtualdub.org/
Polska strona kodeka DivX
http://divx.pl/
Kodeki audio i wideo
http://free-codecs.com/



Wszystkie opisane kodeki poza Nero Digital i WMV 9
Software | Kodeki MPEG-4



Download | Wideo i grafika | Ripery wideo i kodeki

Najprostszym edytorem znaczników ID3 jest Winamp, który pozwala modyfikować podstawowe informacje o utworze. Niestety, za jego pomocą nie dodamy do tagów obrazków, tekstów piosenek ani innych dodatkowych pól.

Numer utworu na płycie. Jeśli pole to występuje w znaczniku pierwszej generacji, oznacza to, że mamy do czynienia z tagiem ID3v1.1.

Ścieżka pokazująca położenie i nazwę edytowanego zbioru.

Grupa wszystkich pól znacznika ID3v1, w których wraz z plikiem zapisane są podstawowe informacje o utworze.

MPEG file info box + ID3 tag editor

G:\Music\Pinacolada 3\CD2\02. Carmen Guesta - Shape of My Heart.mp3

ID3v1		ID3v2	
ID3v1 Tag	Track # 2	ID3v2 Tag	Track # 2
Title	Shape of My Heart	Title	Shape of My Heart
Artist	Carmen Guesta	Artist	Carmen Guesta
Album	Pinacolada 3 - cd 2	Album	Pinacolada 3 - cd 2
Year	2005 Genre Jazz	Year	2005 Genre Jazz
Comment		Comment	Trzecia edycja Pinacolady jest nieco bardziej szalona, odważniejsza, bardziej wyrazista w smaku. Ekscytuje nas poszukiwanie tego, co
		Composer	
		Orig. Artist	Sting
		Copyright	Universal Musis Group
		URL	http://www.universalmusic.pl/
		Encoded by	Jacek

MPEG info
Size: 8560640 bytes
Header found at: 917 bytes
Length: 357 seconds
MPEG 1.0 layer 3
192kbit, 13673 frames
44100Hz Stereo
CRCs: No
Copyrighted: No
Original: Yes
Emphasis: None

Update | Cancel | Undo Changes | Copy to ID3v1 | Copy from ID3v1

Grupa wybranych pól znacznika ID3v2. Autorzy Winampa zdecydowali się na umieszczenie tylko kilku dodatkowych informacji tekstowych o piosence.

W pierwszej wersji znaczników komentarz mógł mieć maksymalnie 30 znaków. Nowy standard jest tego ograniczenia pozbawiony.

Informacje o pliku, obejmują m.in. właściwości kodowania, rozmiar oraz czas trwania piosenki.

W specyfikacji ID3v2 przewidziano wiele dodatkowych pól opisujących utwór, m.in. adres strony wykonawcy lub wytwórni.

Przycisk służący do zapamiętania wprowadzonych do pliku zmian.

Przyciski pozwalające szybko przekopiować dane pomiędzy odpowiednimi polami znaczników ID3v1 i ID3v2.

W zbiorach z muzyką znajdują się dodatkowe informacje

Niewidoczne dane

Nazwa pliku MP3 nie zawsze powie nam, jaki tytuł ma piosenka, kto jest jej autorem albo wykonawcą. Dlatego do przechowywania takich informacji wraz ze zbiorem audio powinniśmy używać znaczników ID3.

Jacek Orłowski

Każdy użytkownik komputera ma mniej lub bardziej rozbudowaną kolekcję zbiorów MP3. Aby zachować w niej względny porządek, przyjmujemy jakiś system nazewnictwa dla plików oraz katalogów z muzyką. Przykładowo: piosenki z tego samego albumu umieszczamy w folderze nazwanym według schematu <Wykonawca> – <Album>, a poszczególne utwory zapisujemy jako <Numer> – <Tytuł>. Dopóki nie przekopiujemy pojedynczego pliku w inne miejsce na dysku, zawsze będziemy w stanie określić, kto wykonuje piosenkę oraz z jakiego krążka ona pochodzi.

Informacje te bardzo łatwo jednak stracić poprzez nieuważne przenoszenie zbioru lub zmianę nazwy pliku. Za pomocą powyższego systemu katalogowania niemożliwe jest również gromadzenie i przetwarzanie większej ilości danych, dotyczących m.in. roku wydania płyty, gatunku muzyki, tekstów piosenek, okładek płyt, zdjęć z koncertów itd.

Metadane na ratunek

Istnieje jednak inny, bardzo prosty sposób przechowywania wszystkich przydatnych i powiązanych z utworem informacji. Służą do tego tak zwane metadane, umieszczone wewnątrz zbioru audio. Pozwalają one na dołączenie do piosenki nie tylko opisów tekstowych, ale również grafiki. Informacje te są zwykle wyświetlane w odtwarzaczu podczas trwania muzyki – o ile używane przez nas oprogramowanie lub sprzęt obsługują odpowiedni standard.

Użyteczne metadane znajdziemy praktycznie w plikach wszystkich formatów cyfrowej muzyki (MP3, OGG, WMA itd.). Nie są one jednak ze sobą zgodne, choć większość powstała opierając się na najbardziej popularnym standardzie ID3. Ten jest związany tylko ze zbiorami MP3 i z tego też powodu (oraz dlatego, że pliki MP3 są najbardziej powszechne) w dalszej części artykułu skoncentruję się tylko na tych znacznikach.

Początki tagowania

Gdy w 1992 roku w Instytucie Fraunhofera powstawał format MPEG-1 Layer 3, nikt nie planował umieszczania w plikach audio innych informacji niż te dotyczące dźwięku. Pierwsze metadane znalazły się w nich niejako przy okazji. Okazało się bowiem, że w celu zrealizowania przekazu strumieniowego muzyki przez Sieć zbiór musi być podzielony na mniejsze, niezależnie skompresowane segmenty. Każdy taki blok ma z kolei nagłówek zawierający dane potrzebne do zdekodowania fragmentu utworu. Ponieważ informacje te nie wypełniały nagłówka w całości, pozwoliło to na wykorzystanie kilku bitów na przechowywanie w pliku innych wiadomości: o prawach autorskich czy prywatności.

Pomysł umieszczania w zbiorach MP3 dodatkowych wpisów był na tyle ciekawy, że w 1996 roku Eric Kemp zaproponował utworzenie



Audio Tags Editor 1.9 ma przydatne narzędzie MassFreeDB, pozwalające wypełnić znaczniki ID3 dla wielu albumów jednocześnie.

Znacznik ID3v2
Dane o utworze
Tekst piosenki
Informacje o obrazie
Dołączony obraz
Komentarz
Dane audio

Dane audio
Znacznik ID3v1.1
Tytuł albumu
Wykonawca
Nazwa albumu
Rok wydania
Komentarz
Numer utworu na płycie
Gatunek muzyczny

Struktura znaczników obu generacji oraz ich umiejscowienie w pliku MP3 są zasadniczo różne. Ograniczeniem pierwszej wersji ID3 był maksymalny rozmiar, określony na 128 bajtów. Wady tej są pozbawione tagi ID3v2, które przechowają nawet do 256 MB danych.

pierwszego standardu znaczników, który nazwał ID3 (od „IDentify an MP3"). Program jego autorstwa – Studio3 – pozwalał na dopisanie na końcu pliku MP3 małej, 128-bajtowej porcji danych, w których zapisane były informacje o tytule utworu (30 znaków), artyście (30 znaków), albumie (30 znaków), roku wydania (4 znaki), krótki komentarz (30 znaków) oraz gatunku muzyki (1 bajt). Jeśli zsumujemy objętości poszczególnych pól, okaże się, że zajmują one razem 125 bajtów. Pozostałe trzy zostały przeznaczone na zapisanie słowa TAG, jednoznacznie mówiącego o tym, że do pliku dołączono znaczniki ID3.

O ile za pomocą trzydziestu znaków łatwo opisać wykonawcę czy nazwę albumu, o tyle jeden bajt przeznaczony na określenie gatunku nagrania wydaje się na pierwszy rzut oka niewystarczający. Eric Kemp zastosował jednak prosty trik, polegający na zdefiniowaniu osiemdziesięciu rodzajów muzyki i przypisaniu im wartości od 0 do 79 (spis gatunków znajduje się w aplikacji obsługującej ID3).

Rozwój standardu

Całkowita długość znaczników ID3, określona na 128 bajtów, wprowadziła wiele ograniczeń i zablokowała rozwój tego standardu. Doczekał się on – za sprawą Michaela Mutschlera – tylko jednego istotnego usprawnienia (tzw. wersja ID3v1.1), polegającego na przeznaczeniu dwóch ostatnich bajtów komentarza do zapisania numeru ścieżki utworu.

Pierwsze wersje znaczników ID3, mimo swej niekwestionowanej użyteczności, mają bardzo wiele minusów. Przede wszystkim ograniczają je maksymalnie trzydziestoznakowe długości podstawowych pól. Nazwanie niektórych utworów nie będzie w tym systemie wykonalne. Kolejną dużą wadą jest umieszczenie tagów na końcu pliku, co nie pozwala na ich odczytanie w trakcie odsłuchiwania strumieniowego.

Biorąc pod uwagę z góry określony rozmiar znacznika (128 bajtów), jedyną słuszną drogą rozwoju „tagowania" było opracowanie całkiem nowego standardu. ID3v2 powstał za sprawą Martina 112»

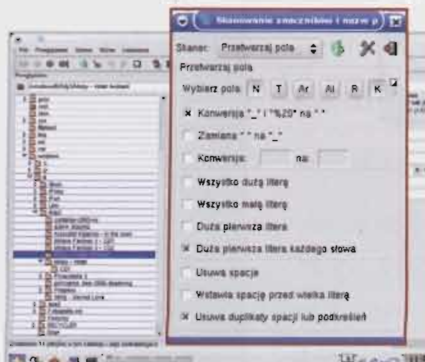
Wybrane dane techniczne edytorów znaczników ID3

Program	Audio Tags Editor 1.9	EasyTAG 1.1	MP3 Tag Clinic 4.1	Mp3tag 2.32	TagM3U 1.6	Zortam MP3 Media Studio 5.6
[http://www.]	kuliba.com/	easytag.sourceforge.net/	kevesoft.com/	mp3tag.de/en/	777soft.com/	zortam.com/
System	Windows[1]	Linux	Windows[1]	Windows[1]	Windows[1]	Windows[1]
Cena	ok. 30 USD[2]	freeware (GNU GPL)	ok. 22 USD[3]	freeware	ok. 40 USD[2]	freeware
Polska wersja	○	●	○	●	●[7]	○
Obsługa plików: MP3/OGG/WMA/APE	●/●/●/○	●/●/○/●	●/●/●/●	●/◐/◐/●	●/○/●/○	●/○/○/○
Obsługa standardów: ID3v1/ID3v2	●/●	●/◐[6]	●/◐[6]	●/●	●/●	●/●
Wymiana danych pomiędzy ID3v1 a ID3v2	◐	○	●	◐	◐	●
Współpraca z internetowymi bazami danych	freedb	freedb	○	freedb, discogs	○	◐[8,9]
Pobieranie okładek/tekstów z Internetu	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/●
Własna baza wykonawców	○	○	●	○	○	○
Wyszukiwanie plików[4]	●	○	○	◐	●	●
Edycja tagów: lista/formularz	●/●	○/●	●/●	◐/●	●/●	●/●
Szybkie kasowanie wszystkich metadanych	●	●	●	●	○	●
Wpisywanie metadanych na podstawie nazwy pliku	○	●	○	●	●	○[9]
Zmiana nazw plików na podstawie metadanych	●	●	●	●	●	○[8]
Dodatkowe narzędzia do zmiany nazw plików[5]	○	●	●	●	●	●
Tworzenie playlist	●	○	●	●	●	●
Skanowanie dysku w poszukiwaniu plików/duplikatów	○/○	◐/○	◐/○	◐/○	◐/○	●/●
Tworzenie raportów (listy plików): HTML/CVS	○/○	○/○	○/○	●/●	○/○	●/●
Ripowanie/nagrywanie płyt CD	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○[8]/○
Współpraca z Winampem	●	◐	◐	○	●	○
Komentarz	Prosty program do modyfikacji tagów. Zawiera m.in. narzędzie MassFreeDB, pozwalające na automatyczny opis plików.	Narzędzie do edycji podstawowych znaczników. Pozwala na zmianę nazw plików i edycję zawartości znaczników na podstawie tzw. masek.	Rozbudowany edytor tagów ID3. Ma jednak dość nieczytelny interfejs i nie współpracuje z internetowymi bazami danych.	Prosty, ale bardzo użyteczny i darmowy edytor znaczników. Pod niepozornym interfejsem kryje się jednak sporo opcji.	Aplikacja, za pomocą której zarówno wyedytujemy znaczniki ID3, jak i wygodnie stworzymy playlisty w formacie M3U.	Wygodny program do edycji tagów i katalogowania MP3. Pełnię możliwości oferuje jednak dopiero w wersji Pro.

● – jest; ○ – nie ma; ◐ – częściowo; 1) – Windows 9x/Me/2000/XP/NT; 2) shareware (wersja 30-dniowa); 3) – shareware (20 uruchomień); 4) – wyszukiwanie na podstawie zawartości metadanych (w postaci wyszukiwarki, biblioteki lub filtrów); 5) – zmiana wielkości liter, spacji, podkreśleń itd.; 6) – w zakresie pól ID3v1.1; 7) – plik lokalizacyjny trzeba pobrać ze strony producenta; 8) – funkcja dostępna w wersji Pro, kosztującej ok. 20 USD; 9) – znaczniki wpisywane są automatycznie tylko podczas ripowania CD, program potrafi wyświetlać informacje o zbiorze, pochodzące z Amazon.com

Nilssona oraz skupionej wokół niego grupy programistów. W odróżnieniu od swego pierwowzoru miał być to system maksymalnie otwarty, pozwalający na przechowywanie wraz z plikiem MP3 różnorodnych, nie tylko tekstowych informacji. Stąd też wynikła całkiem odmienna budowa tagów drugiej generacji, umieszczanych na samym początku zbioru, jeszcze przed danymi audio.

Każdy znacznik ID3v2 zawiera jedną lub więcej porcji informacji nazywanych ramkami. Te z kolei mogą przechowywać różnorakie elementy, np. tytuł utworu, albumu, adres strony WWW wykonawcy, słowa piosenki, ustawienia korektora czy nawet obrazki. Rozmiar jednej ramki to maksymalnie 16 MB, a całego znacznika aż 256 MB, co zlikwidowało problem dodania do pliku np. długiego komentarza.



Użytkownicy Linuksa powinni zainteresować się EasyTAG-iem 1.1 – aplikacja współpracuje m.in. z internetową bazą płyt freedb.

Więcej i więcej

Najnowsza wersja ID3 pozwala na kodowanie znaków w standardzie Unicode i umieszczanie notatek zawierających narodowe znaki diakrytyczne. Dodatkowo zamiast zdjęć lub grafik związanych z piosenką do pliku MP3 dołączymy dowolne inne dane, niekoniecznie tekstowe. Położenie znacznika na początku pliku pozwoliło też na przesyłanie metadanych przez sieć podczas transmisji strumieniowej oraz dołączanie do tego samego zbioru informacji zapisanych zarówno w ID3v1, jak i ID3v2.

Bez wątpienia dużymi zaletami nowego standardu są jego elastyczność oraz zdolność przechowywania sporej porcji informacji. Dzięki temu wewnątrz zbioru zapiszemy zdjęcia z koncertu lub słowa naszej ulubionej piosenki (np. w różnych językach). Co ciekawe, teksty przechowamy zarówno w postaci statycznej, jak i tzw. zsynchronizowanej z muzyką, co pozwala na ich wykorzystanie do zabawy w karaoke.

Nie wystarczy Winamp

Wiemy już, jak są zbudowane znaczniki ID3 oraz czym się różnią poszczególne ich odmiany. Pozostaje jednak pytanie, jak tę wiedzę wykorzystać w praktyce i jakich w tym celu użyć narzędzi. W pierwszej kolejności warto sprawdzić, czy nie dysponujemy już oprogramowaniem, które pozwoli „pogrzebać" w zgromadzonych na dysku „empetrójkach". Standardy ID3 są bowiem obsługiwane przez większość popularnych odtwarzaczy i riperów. Przykładowo: za pomocą popularnego Winampa zmodyfikujemy wszystkie pola występujące w tagach ID3v1.1 oraz kilka dodatkowych danych (np. kompozytor, oryginalny wykonawca, adres URL), ujętych w standardzie ID3v2. Z kolei większość popularnych riperów (np. Easy CD-DA Extractor) automatyczne opisuje utwory podczas konwertowania płyt CD do zbiorów MP3 (wykorzystują do tego internetowe bazy danych CDDB).

Programy te nie pozwalają jednak na pełną modyfikację, szczególnie drugiej wersji znaczników. Aby dodać do pliku fotografię czy tekst piosenki, trzeba sięgnąć po bardziej wyspecjalizowane narzędzia, tzw. edytory znaczników ID3.

Tag i program

Oprogramowania do zarządzania metadanymi w plikach MP3 jest sporo. Trudno bez przejrzenia kilkudziesięciu aplikacji określić cechy dobrego edytora ID3, a tym bardziej wybrać właściwy. Ja spośród obszernej grupy najpopularniejszych programów tego typu wybrałem sześć propozycji (pięć dla Windows, jedną dla Linuksa). Wybrane funkcje poszczególnych narzędzi znajdują się w tabeli powyżej. W kilku słowach postaram się także przybliżyć najciekawsze opcje i polecić wybrany przeze mnie program.

Bez wątpienia dobry edytor znaczników musi modyfikować obie wersje znaczników ID3. Jeśli w naszej kolekcji znajdują się zbiory innego formatu (np. OGG czy WMA), dobrze byłoby, gdyby aplikacja pozwalała także na edycję innych standardów tagowania. Niestety, niektóre narzędzia

(EasyTAG 1.1, MP3 Tag Clinic 4.1) obsługują ID3v2 w bardzo ograniczonym zakresie pól (takim jak ID3v1.1) i zadowolą jedynie mało wymagające osoby. Z kolei jeśli dysponujemy plikami MP3 opisanymi za pomocą ID3v1 i chcielibyśmy przekopiować zgromadzone w nich dane do ID3v2, przyda nam się program, który pozwala na kopiowanie informacji między znacznikami. Pod tym kątem najlepiej sprawdziły się MP3 Tag Clinic i Zortam MP3 Media Studio 5.6.

Dużą zaletą edytorów ID3 jest funkcja zmiany nazw plików MP3 na podstawie informacji zgromadzonych w metadanych. Bardzo często przecież nasze zbiory mają niejednolity system nazewnictwa. Dzięki tagom oraz każdemu z przedstawionych w tabeli programów uporządkowanie biblioteki zajmie kilka minut – oczywiście pod warunkiem, że wcześniej opisaliśmy pliki za pomocą znaczników. Przy okazji rozwiążemy problem liter różnej wielkości w nazwach plików. Za pomocą omawianego oprogramowania określimy, czy mają być użyte małe czy wielkie litery.

Edytory znaczników przydadzą się także w sytuacji, w której tworząc pliki MP3, nie mieliśmy narzędzia do wpisania znaczników, a informacje o wykonawcy i tytule utworu zamieściliśmy w nazwie pliku. Programy te pozwalają bowiem na utworzenie wpisu do znacznika na tej podstawie. Takiej opcji nie znajdziemy jedynie w programach Audio Tags Editor 1.9 i MP3 Tag Clinic. Ten ostatni, podobnie jak TagM3U, nie potrafi też pobrać informacji o utworach z Internetu. Podobnie jest z Zortam MP3 Media Studio, choć program ten pozwala na szybkie skopiowanie i dołączenie tekstu piosenki oraz wyszukiwanie danych o płycie w serwisie Amazon.com.

Bardzo interesujące narzędzie MassFreeDB znajdziemy natomiast w Audio Tags Editorze. Za jego pomocą wyszukamy i wpiszemy do plików znaczniki dla kilkudziesięciu albumów jednocześnie. Wystarczy zaznaczyć katalogi z muzyką i kliknąć jeden przycisk, by następnie spośród znalezionych w bazie freedb wpisów wybrać te najbardziej nam pasujące i przypisać je do plików MP3.

Playlista osobista

Wszystkie aplikacje oprócz EasyTAG-a wykorzystamy do tworzenia własnych playlist w formacie M3U. Wspomniany wcześniej TagM3U 1.6 to najbardziej wyspecjalizowane narzędzie w tym zakresie. Z kolei unikatową funkcję biblioteki medialnej oferuje Zortam MP3 Media Studio, który potrafi przeskanować wskazane partycje pod kątem plików z muzyką, a następnie wyświetlać tylko te, które zdefiniujemy (np. nagrania powstałe w 2004 roku), niezależnie od ich lokalizacji na dysku. Ten ostatni program zasługuje według mnie na szczególną uwagę, choć dopiero w wersji Pro, kosztującej ok. 20 USD. Przygodę ze znacznikami poleciłbym jednak rozpocząć od darmowego Mp3taga 2.32. Jest to niezwykle prosta aplikacja, pozwalająca na szybką edycję tagów, acz bogactwo opcji odkrywa się tu dopiero po kilku dniach użytkowania.

Znaczniki ID3 ułatwiają gromadzenie informacji o utworach oraz zarządzanie kolekcją plików. Warto o tym pamiętać i dokładnie opisywać wszystkie „empetrójki" – dane zgromadzone w metadanych przydadzą się bowiem nie raz. ■

Więcej informacji

Standard ID3v2
http://www.id3.org/
Znaczniki w zbiorach OGG
http://reactor-core.org/ogg-tagging.html
Znaczniki w zbiorach APE
http://www.personal.uni-jena.de/~pfk/mpp/sv8/apetag.html



Wszystkie programy wymienione w tabeli
Software | Znaczniki ID3



Download |
MP3 i muzyka

Programy graficzne



Paint Shop Pro X
Cena: ok. 430 zł, uaktualnienie: ok. 210 zł

+ obsługa 16-bitowej palety kolorów, narzędzia do kalibracji, liczne ułatwienia dla niezaawansowanych użytkowników
- usunięcie narzędzia do regulacji RGB odrębnie w światłach, cieniach i półtonach

→ Przede wszystkim pragnę uspokoić użytkowników poprzednich wersji Paint Shopa Pro, zaniepokojonych przejęciem firmy Jasc przez Corela. PSP pozostaje nadal tym, czym był, czyli rozbudowanym programem do edycji grafiki rastrowej, zaopatrzonym dodatkowo w podstawowe narzędzia do obróbki grafiki wektorowej. Szata graficzna nieco się zmieniła, a niektóre połautomatyczne narzędzia do korekcji tonalnej znikły, zastąpione zbiorczym – Smart Fix. Brakuje dotychczasowej regulacji RGB dla świateł, cieni i półtonów – zastąpiono ją regulacją globalną. Nowości idą jednocześnie w dwóch kierunkach: z jednej strony początkujący użytkownicy otrzymali dodatkowe palety i półautomatyczne narzędzia korekcyjne, ułatwiające pierwszy kontakt z programem. Z drugiej, rozbudowując funkcje potrzebne zaawansowanym fotoamatorom, zadbano, aby raz przyzwyczajony do aplikacji użytkownik nieprędko z niej wyrósł, nawet gdy znacząco wzrosną jego ambicje.

Bić mistrza!

Najbardziej znaczącą nowością jest obsługa 16-bitowej palety kolorów. Do tej pory mógł się nią pochwalić tylko Photoshop, Paint Shop Pro automatycznie konwertował zaś otwierane pliki 16-bitowe do 8 bitów. Stanowiło to poważną przeszkodę dla fotografów obrabiających 16-bitowe pliki powstałe po konwersji z RAW-ów. Jak należało się spodziewać, nie wszystkie narzędzia nowego PSP pracują w rozszerzonej palecie barw. Jest ich jednak wystarczająco dużo, aby umożliwić nawet bardzo skomplikowaną obróbkę tonalną. Spośród narzędzi do modyfikacji kontrastu i kolorów tylko operacje na histogramie (Histogram Adjustment, czyli odpowiednik photoshopowych Poziomów) są ograniczone do przestrzeni ośmiobitowej. Wszystkie pozostałe – w tym narzędzia tak proste, jak suwaki jasności i kontrastu, i tak zaawansowane, jak krzywe tonalne i mikser kanałów – pracują w 16 bitach. Również podstawowe dla fotografów funkcje, takie jak wyostrzanie, rozmywanie czy usuwanie szumu, używają 16-bitowej przestrzeni, choć filtry efektowe już nie.

Drugą ważną innowacją, zwiększającą konkurencyjność programu w stosunku do Photoshopa, stanowi wprowadzenie zarządzania kolorami i funkcji kalibracji monitora. Obsługa trybu CMYK jest niestety w dalszym ciągu szczątkowa, choć nieco się poprawiła.

Już poprzednie wersje Paint Shopa Pro zawierały bardzo dobre narzędzia do automatycznej i półautomatycznej korekcji zdjęć. Teraz doszło jeszcze jedno: Smart Photo Fix. Proponuje ono automatyczne ustawienia jasności, kontrastu, koloru i ostrości, ale użytkownik może je dowolnie zmienić, jeśli efekt mu się nie podoba. To samo narzędzie służy też do obróbki plików RAW.

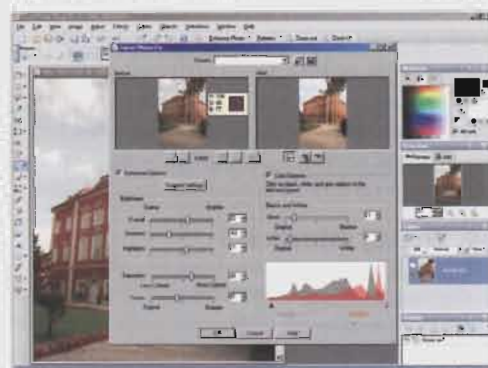
Spośród pozostałych nowości dla zaawansowanych warto wymienić filtr High Pass, funkcję wyostrzania z jego użyciem oraz nowy rodzaj pędzla, zwany Warp Brush, pozwalający na zniekształcanie obrazu, podobnie jak filtr Liquify w Photoshopie. Godne uwagi są też trzy rodzaje pędzla Makeover, służące do szybkiej korekcji portretów, oraz Object Remover, przeznaczony do usuwania większych obiektów ze zdjęć. Oprócz wymienionych tu nowych funkcji znajdziemy w programie sporo drobnych usprawnień, poprawiających jego funkcjonalność.

Łatwe początki

Również niezaawansowani użytkownicy, którzy do tej pory czuli się niepewnie w obliczu rozbudowanych aplikacji ze skomplikowanym interfejsem, powinni być z nowej wersji Paint Shopa Pro zadowoleni. Po uruchomieniu pakietu rzucają się w oczy dwie nowe palety: Browser, służący do przeglądania zawartości katalogów i informacji o plikach, oraz Learning Center, będący po prostu rodzajem rozbudowanej pomocy kontekstowej, zorientowanej zadaniowo. Po wybraniu z listy zadania, które chcemy wykonać (np. zgrać zdjęcia z karty, poprawić kontrast, skorygować perspektywę itp.), na palecie wyświetli się opis czynności prowadzących do jego realizacji. Jeśli z kolei wybierzemy jakieś narzędzie, Learning Center wyświetli opis jego działania. Koniec ze zgadywaniem, co do czego może służyć!

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji nie są może zbyt spektakularne, ale możliwość obróbki obrazów w 16-bitowej palecie barw bardzo się przyda osobom używającym formatu RAW. Również początkujący użytkownicy powinni się raczej zdecydować na najnowszą wersję, która choć bardziej rozbudowana, będzie dla nich łatwiejsza w obsłudze.

Piotr Dębek



Smart Photo Fix automatycznie poprawia zdjęcie, uwzględniając życzenia użytkownika. Opisy suwaków są na tyle jasne, że nawet osoby bez żadnego doświadczenia graficznego sobie poradzą.

Wymagania:	Windows 2000/XP, ok. 500 MB na dysku
Producent:	www.corel.com

Nauka języków obcych





Rozmówki angielskie w miesiąc

Cena: 19,90 zł

+ duża liczba zwrotów, możliwość nagrywania własnej wymowy
- niezbyt intuicyjny interfejs

→ Wyjeżdżając za granicę z rozmówkami w kieszeni, zawsze czujemy się pewniej. Dzięki nim zrobimy zakupy, zamówimy jedzenie w restauracji i dogadamy się z lekarzem. Zamiast wertowania małej książeczki ze słówkami Wydawnictwo SuperMemo World proponuje nam opanowanie najważniejszych zwrotów w 30 dni!

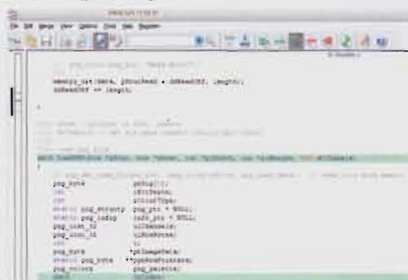
W programie Rozmówki angielskie w miesiąc znajdziemy około 3000 słów i zwrotów podzielonych na 10 kategorii tematycznych – od pozdrowień po napisy informacyjne. Naukę rozpoczynamy od przeglądania grup zwrotów. Są one czytane przez lektora, a my patrzymy, słuchamy i przyswajamy. Nagranie możemy w dowolnej chwili zatrzymać i ponownie odsłuchać wybrany przez nas zwrot. W trybie **Nauka** każda fraza pojawia się na ekranie pojedynczo. Osoba ucząca się powinna podać angielską wersję i porównać ją z odpowiedzią. Możemy również nagrać swoją wymowę i wielokrotnie ją odsłuchać.

Ważnym elementem programu jest opcja oceniania własnych postępów w sześciostopniowej skali. Aplikacja na podstawie naszej samooceny wyznaczy termin kolejnych powtórek, które będą rozpoczynały każdy kolejny dzień nauki. Jeżeli czujemy, że nie zapamiętaliśmy zwrotów zbyt dobrze, mamy możliwość przerwania nauki i przejścia do opcji **Utrwalanie**, gdzie program będzie sprawdzał naszą znajomość tych fraz, z których wystawiliśmy sobie ocenę poniżej dobrej.

Program oferuje trzy stopnie nauki: początkujący, podstawowy i zaawansowany. W tym ostatnim polecenia dostępne są jednak tylko po angielsku. Na płycie znajduje się również aplikacja do nauki oraz nagrywania wszystkich zwrotów i słów w formacie MP3, co pozwala na powtarzanie materiału nie tylko przed komputerem. Zestaw zawiera też książeczkę, w której wszystkie słowa i zwroty zostały pogrupowane w kategorie oznaczone kolorami. To ona właśnie – towarzysząc nam w podróży – uzupełni luki w naszej pamięci. A zatem czas wyruszyć w drogę! **Dorota Mróz**

Wymagania:	Windows 98/Me/NT/2000/XP, ok. 60 MB na dysku
Producent:	www.supermemo.pl

Programy narzędziowe



Compare It! 3.81

CD 11/2005 · @CHIP ONLINE

Cena: 24 USD

+ przejrzysta prezentacja wyników porównania dokumentów, porównywanie kopii Rejestru systemowego, łatwe sklejanie tekstów (merging)

→ Pisanie dużej ilości tekstu to zajęcie typowe nie tylko dla programistów czy redaktorów. W trakcie roku generujemy setki tysięcy znaków, tworząc w ten sposób mnóstwo dokumentów w wielu wersjach. Wszystko jest łatwe i przyjemne, dopóki pracujemy tylko na jednym komputerze. Gorzej, gdy często przynosimy pracę do domu. Wystarczy zrobić tak kilka razy i będziemy mieli w wielu katalogach pliki o takiej samej nazwie, ale o odmiennej zawartości. Jak szybko wychwycić różnice? Zainstalować oprogramowanie do porównywania tekstów.

Compare It! potrafi otworzyć wszystkie pliki tekstowe, zbiory spakowane ZIP-em, dokumenty utworzone w Excelu 97, Wordzie 97 oraz pliki PDF (tu konieczne jest pobranie plug-inu ze strony producenta). Po porównaniu dokumentów Compare It! wygeneruje raport m.in. w formacie HTML, co pozwala na prezentację różnic na stronach WWW. Pomocne są też wyrażenia regularne, dzięki którym szybko odfiltrujemy interesujący nas tekst, np. zignorujemy tagi w XML-u i porównamy plik TXT z XML. Aplikację da się obsługiwać także z linii komend, co pozwala łatwo wywoływać ją z poziomu innego programu.

Testowane narzędzie potrafi działać w trybie wsadowym, wyszukując w ten sposób różnice w zawartości plików z dwóch różnych katalogów, np. c:\Moje dokumenty z c:\backup. Istnieje też opcja pozwalająca na analizę listy dokumentów zdefiniowanych w plikach tekstowych. Aplikacja porównuje kolejno pliki wymienione w danej linii w obu panelach, a wyniki zapisuje do oddzielnych raportów. W taki sposób bardzo szybko sprawdzimy dużo dokumentów. Dodatkową zaletą Compare It! jest obsługa Unicodu, co pozwala programowi na porównywanie tekstu zapisanego w wielu językach. Program jest łatwy w użyciu i bardzo skuteczny. Szybko pomoże nam wyjść z opresji, gdy nasz dokument „rozmnoży się" w niezliczoną liczbę kopii. **Jakub Gąsiorski**

Wymagania:	Windows 9x/Me/NT/2000/XP, ok. 2 MB na dysku
Producent:	www.grigsoft.com/wincmp.htm

Nauka języków obcych



Angielski CD: Useful English

Cena 19,99 zł

+ przystępny i naturalny język, nauczanie poprzez zdania i dłuższe wypowiedzi, różnorodność ćwiczeń, dołączona gazeta z artykułami po angielsku

➔ Spośród licznej grupy tanich programów do nauki języka Useful English wyróżnia się tym, że... rzeczywiście uczy języka angielskiego, a nie tylko słówek. Kształcenie odbywa się na podstawie zdań i dłuższych wypowiedzi, a powtarzanie słownictwa stanowi tylko jeden z dostępnych rodzajów ćwiczeń.

Program nie jest typowym podręcznikiem, w którym nauczanie rozpoczyna się od kwestii łatwych, by później przejść do trudniejszych. Dzieli się on na dwanaście części tematycznych o zbliżonym stopniu trudności, a każda z nich zawiera kilkanaście różnych ćwiczeń. Kolejność korzystania z nich jest dowolna, a zależy tylko od tego, jaką tematykę użytkownik chce zgłębić w danym momencie. Wśród zagadnień znajdziemy zarówno te proste i częściej przydatne, takie jak jedzenie, mieszkanie, podróże czy zakupy, jak i bardziej wyrafinowane, czyli biznes, Internet oraz nowe technologie. Wbrew zapewnieniom producenta program raczej nie nadaje się dla początkujących, chyba że wyjątkowo zdolnych. Za to średnio, a nawet mocno zaawansowani będą z niego mieli dużo pożytku. Z uwagi na tematykę jest on przeznaczony dla młodzieży i dorosłych.

W każdej części mamy co najmniej jeden rozbudowany dialog oraz wiele zadań obejmujących rozumienie języka z przeczytanego tekstu i ze słuchu, mówienie, tłumaczenie zdań i konstruowanie wypowiedzi, ćwiczenia leksykalne oraz gramatyczne, polegające na uzupełnianiu zdań właściwymi formami wyrazów. Objaśnień gramatycznych brak – uczeń ma sobie przyswoić właściwe konstrukcje na podstawie powtarzanych zdań i wyrażeń. Znajdziemy tam też filmy i animowane dialogi, mające przyzwyczaić użytkownika do rozmowy i odbioru informacji po angielsku. Wszystkie napisy w programie są anglojęzyczne, ale po kliknięciu słowa myszką pojawia się jego tłumaczenie. Różnorodność ćwiczeń i nacisk na żywy język mówiony pozwolą nabrać wprawy w porozumiewaniu się po angielsku.

Ewa Prus

Wymagania: Windows 9x/Me/2000/XP, ok. 70 MB na dysku
Producent: www.edgard.com.pl

Programy narzędziowe



Launch-n-Go 2.0

Cena: 24,95 USD

+ wywoływanie pojedynczą kombinacją klawiszy niemal dowolnej funkcji, strony WWW, otwieranie folderów i plików, import oraz eksport ustawień

– konflikt niektórych skrótów klawiaturowych z kombinacjami wykorzystywanymi w innych programach

➔ Launch-n-Go 2.0 to aplikacja służąca do wywoływania wcześniej zdefiniowanych akcji kombinacją klawiszy lub jednym poleceniem wpisanym w linii komend programu. Narzędzie pozwala na otwieranie stron WWW, plików i folderów, wywoływanie poleceń Windows, wstawianie wybranego tekstu w miejscu kursora oraz uruchamianie programów.

Po zainstalowaniu narzędzia mamy do dyspozycji dodatkowy pasek narzędzi, składający się z dwóch elementów: linii komend oraz skrótu do okna, do którego należy zajrzeć w celu skonfigurowania aplikacji. Standardowo zdefiniowane polecenia wywołują narzędzia Windows, kilka serwisów internetowych (w tym jednoczesne wyszukiwanie za pomocą Google, Yahoo! i MSN Search), programy typu Notatnik czy Kalkulator oraz pozwalają na wstawianie do edytowanego tekstu aktualnej daty i czasu czy podpisu użytkownika. Domyślnych skrótów klawiaturowych jest niewiele, ale bez problemu zdefiniujemy swoje (mamy aż 444 opcje do wyboru). Używanie skrótów nie jest jedynym sposobem wykorzystania aplikacji, ale to właśnie kombinacje klawiszy w znacznej mierze decydują o potędze Launch-n-Go.

Dopisywanie własnych poleceń jest bardzo proste, tym bardziej że służącą do tego komendę znajdziemy nawet w menu kontekstowym powłoki Windows (w ten sposób najszybciej można dodać otwieranie plików i folderów, z których często korzystamy). Opcja pozwalająca na określenie fragmentów tekstu do wstawiania w edytorach to wybawienie dla osób, które sporo piszą – moduł Text Inserter jest wygodniejszy od np. wieloschowka Office'a. Otwieranie ulubionych stron WWW po wpisaniu słowa kluczowego to też funkcja niedostępna w Windows. Mówiąc krótko: efektami pracy z Launch-n-Go są oszczędność czasu, wygoda i... mniej zmęczone dłonie.

Marcin Kwiecień

Wymagania: Windows 2000/XP/2003, ok. 3 MB na dysku
Producent: www.tethyssolutions.com

Programy edukacyjne



Już w szkole, semestr 1

Cena: 20 zł (wraz z podręcznikiem)

+ ciekawe, zachęcające do nauki uzupełnienie podręcznika, ćwiczenie prawidłowego pisania, dopasowanie treści i formy do wieku i upodobań użytkowników

– konieczna karta sieciowa lub dial-up

➔ Podręcznik do kształcenia zintegrowanego dla pierwszej klasy „Już w szkole", sygnowany przez wydawnictwo Nowa Era (patrz: **CHIP 3/2005, 108**), oprócz kartek kryje pod okładką płytę CD-ROM. Na krążku tym świeżo upieczeni uczniowie znajdą multimedialny program edukacyjny.

Aplikacja została doskonale przystosowana do intelektualnego i emocjonalnego poziomu rozwojowego siedmiolatków. Interfejs jest barwny, ale nie przeładowany zbędnymi elementami graficznymi. Wszystkie polecenia są czytane, a każdy filmik, wypowiedź czy zadanie można wielokrotnie powtarzać.

Materiał na płycie stanowi uzupełnienie podręcznika i dzieli się na dziewięć części. W każdej z nich mamy scenkę żartobliwie wyjaśniającą użycie wyrażeń idiomatycznych oraz sześć ćwiczeń. Scenariusze zadań i scenek przygotował Grzegorz Kasdepke, autor książek dla dzieci. Ćwiczenia, jak przystało na kształcenie zintegrowane, obejmują rozumienie, liczenie (w zakresie od 0 do 10), porównywanie, czytanie i pisanie. Nauka matematyki na przykład jest tu wyjątkowo życiowa: lektor opowiada o sytuacji widocznej na ekranie, a dziecko liczy, ile myszy przestraszyło się kota, a ile wciąż harcuje. Na koniec samo układa działanie z obliczonych wartości.

Niezależnie od rozdziałów, cały czas dostępne są ćwiczenia ułatwiające opanowanie pisania i naukę liter oraz cyfr. Co bardzo rzadko spotykane, program kształci nie tylko rozpoznawanie liter czy cyfr na ekranie i na klawiaturze, ale także rzeczywiste, prawidłowe ich pisanie. W zadaniach **Piszę litery** i **Piszę cyfry** dziecko wybiera literę do nauki, ogląda na animacji, jak należy prowadzić długopis, po czym, wodząc myszką od punktu do punktu, rysuje ją na ekranie lub drukuje kartkę, by poćwiczyć pisanie ołówkiem.

Ewa Prus

Wymagania: Windows 9x/Me/2000/XP, ok. 30 MB na dysku
Producent: www.nowaera.com.pl

Programy graficzne



ACDSee 8 Photo Manager
Cena: ok. 200 zł

+ niezłe funkcje wyszukiwania i zarządzania plikami, dobre (jak na przeglądarkę) narzędzia edycyjne
- brak polskiej wersji

→ Numery wersji wielu programów graficznych powoli zbliżają się do okrągłej dziesiątki i ACDSee nie stanowi tu wyjątku. Ósme wydanie tej popularnej przeglądarki oferuje sporo nowych i przydatnych funkcji.

Wprowadzono m.in. narzędzie Quick Search, dzięki któremu, po wpisaniu słowa kluczowego, znajdziemy nasz obrazek na podstawie nazwy (również nazwy katalogu), opisu czy informacji o autorze. Oczywiście da się wybierać zdjęcia na podstawie kombinacji tych parametrów. Program daje pełen dostęp do metadanych IPTC, co pozwala na ich edycję i wyświetlenie na zdjęciu, a także wykorzystanie tych informacji podczas wyszukiwania plików. Również dane EXIF są tu modyfikowalne – dotyczy to takich pól, jak opis autora i obrazka czy prawa autorskie. Zmiany te wprowadzimy również wsadowo na większej liczbie zdjęć.

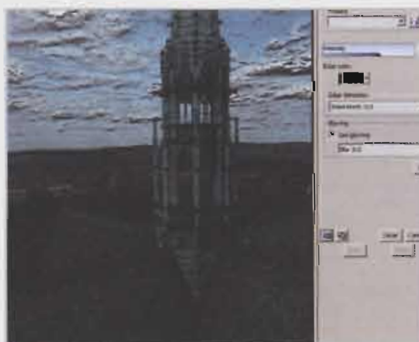
Każda przeglądarka musi być obecnie wyposażona w opcję pokazu slajdów, ale autorzy ACDSee 8 poszli dalej i oferują zapisanie prezentacji na krążku Video-CD lub odtwarzanie (oczywiście z podkładem muzycznym) za pomocą dowolnego systemowego playera. Na jednym nośniku zmieścimy, rzecz jasna, wiele pokazów, a ich długość da się dopasowywać do czasu trwania podkładu dźwiękowego. Na płytach nagramy też pojedyncze fotki czy przygotowane ich zestawy, po prostu przeciągając je do „koszyka wypalania", czyli narzędzia zarządzającego zawartością kompilacji. Utworzymy w nim płyty wielosesyjne i wykonamy większość operacji związanych z archiwizacją zdjęć na krążkach CD/DVD, tak jak w większych wyspecjalizowanych programach. Podczas składania kompilacji widzimy, ile zajmie ona na płycie z uwzględnieniem elementów dodatkowych, takich jak np. pliki muzyczne.

Przygotowane w programie foldery dają się synchronizować z ich kopiami bezpieczeństwa, również tymi założonymi na dyskach sieciowych. Każdy, kto wskutek awarii „twardziela" stracił cały wakacyjny „urobek" fotograficzny, z pewnością doceni tę opcję.

ACDSee 8 to jednak nie tylko przeglądarka. Dzięki nowemu narzędziu Photo Repair poczujemy się prawie jak użytkownicy Photoshopa, ponieważ pozwala ono kopiować fragmenty obrazka w uszkodzone miejsca, zachowując kolorystykę okolic uszkodzenia. Z innych ciekawostek warto wymienić szybkie usuwanie efektu czerwonych oczu (wymaga wskazania czerwonego obszaru i podania koloru, jakim ma być wypełniony), przycinanie i obracanie fotografii oraz korekcję „krzywego" horyzontu, a także 27 nowych filtrów i efektów, których działanie widać na obrazku po chwilowym wciśnięciu przycisku podglądu. Na obrabianych grafikach umieścimy też informacje tekstowe zarówno w postaci zwykłych ciągów znaków, nałożonych wprost na obraz, jak i dowcipnych „dymków" czy innych elementów wzbogaconych o cienie, zniekształcenia i tym podobne efekty specjalne.

Poza tymi nowościami program wyposażono we wszystko, co się przydaje podczas elementarnej obróbki zdjęcia. W praktyce zupełnie wystarcza to do amatorskich zadań, a czasem nawet trzeba sięgnąć do pliku pomocy, żeby sobie poradzić z bardziej wymyślnymi narzędziami. Mamy więc do dyspozycji wyostrzanie, zmianę jasności (również poziomów), kontrastu, korektę zafarbu, zmianę na obraz czarno-biały czy automatyczną regulację naświetlenia. Znajdziemy tu też automat do usuwania szumu ze zdjęć, ale jego skuteczność jest problematyczna, ponieważ fotka staje się zbyt rozmyta. Podczas wszystkich operacji na poziomach jasności program potrafi informować o obecności niedoświetleń i prześwietleń, co być może powstrzyma nas od zbyt radykalnych działań i zepsucia zdjęcia. Próg czułości tego ostrzeżenia regulujemy samodzielnie. Do obrazka dodamy również ścieżkę dźwiękową, która później zostanie odtworzona na przykład podczas pokazu slajdów.

W systemie poza właściwym programem pojawia się rezydentny Device Detector, który wykrywa każdy podłączony do komputera nośnik danych i oferuje nam uruchomienie kreatora do przenoszenia obrazków do bazy danych ACDSee. Aplikacja jest warta swej ceny, przynajmniej tej amerykańskiej. Miejmy nadzieję, że polski dystrybutor tego za bardzo nie zmieni. **Piotr Wądołkowski**



Efekty działania filtrów skontrolujemy wprost na obrazie dzięki podglądowi całej grafiki.

Wymagania:	Windows 9x/Me/ 2000/XP, ok. 27 MB na dysku
Dostawca:	www.acdsee.com

Oprogramowanie autorskie



ISTool 5.1.5
Cena: freeware

+ tworzenie wersji instalacyjnych dla wielu języków oraz systemów 64-bitowych, obsługa profili ODBC

→ Po napisaniu aplikacji każdy programista staje przed tym samym pytaniem: w jaki sposób dostarczyć własne dzieło użytkownikom? W wypadku Windows nie należy po prostu udostępniać „exeka" w Sieci, bo użytkownicy nie lubią wrzucać go samodzielnie na dysk, tworzyć odpowiednich skrótów na Pulpicie, w menu Start itd. A co, jeżeli nasz program składa się z 1200 plików, musi zrobić całą masę wpisów do Rejestru systemowego oraz utworzyć połączenia do bazy danych?

Autor programu powinien zatem dostarczyć go wraz z instalatorem i deinstalatorem, aby wgrywanie i usuwanie plików przebiegało całkowicie automatycznie. Jednym z rozwiązań tego problemu jest utworzenie skryptu instalacyjnego ISS, który należy następnie skompilować, budując w ten sposób „instalkę". Niestety, pisanie skryptu jest bardzo pracochłonnym zajęciem i lepiej skorzystać tu z odpowiedniego narzędzia, takiego jak ISTool. W połączeniu z kompilatorem, np. Inno Setupem 5, pozwoli on na bardzo szybkie utworzenie wielojęzykowego, rozbudowanego setupu.

Funkcjonalność ISToola jest ogromna. Program tworzy instalatory, które będą robiły wpisy do Rejestru, obsługuje profile ODBC, wyświetla okna z komunikatami, kontroluje, czy na wskazanym dysku wystarczy miejsca dla tworzonej aplikacji, oraz dodaje do niej skróty w menu Start i na Pulpicie. Oferuje też wiele innych opcji, z których skorzystamy za pomocą języka skryptowego (jego składnia jest bardzo podobna do Pascala). Całość kompilujemy za pomocą programu Inno Setup 5 (www.jrsoftware.org) do jednego zbioru, np. setup.exe, który jest skompresowaną paczką gotową do dystrybucji. Ponadto dla ISToola dostępne są dodatkowe biblioteki, za pomocą których utworzymy na przykład instalatory pobierające dodatkowe pliki z serwera (Download DLL) czy też wyświetlające tzw. Billboardy (Billboard DLL).

ISTool i Inno Setup 5 są narzędziami darmowymi. Tworząc za ich pomocą wersje instalacyjne dla naszych programów, oszczędzimy zarówno czas, jak i pieniądze. **Jakub Gąsiorski**

Wymagania:	Windows 2000/XP, ok. 3 MB na dysku
Producent:	www.istool.org



jacek szmurzyński

Zapomnienie hasła do pliku to jeszcze nie „koniec świata"

Gdy zawiedzie pamięć...

„Rety, jakie to było hasło?" Chyba każdy z nas przeżył kiedyś taki moment niepewności i dobrze pamięta ulgę po wpisaniu poprawnej kombinacji znaków. Jednak nie wszystkim się to udało.

Marcin Meszczyński

Obcując z pecetami, przyzwyczailiśmy się do stosowania haseł. Narzekamy na nie, ułatwiamy sobie ich zapamiętywanie (nie zawsze w rozsądny sposób, vide: karteczki przyklejone do monitora), a czasami także zapominamy. Pół biedy, gdy jest to hasło do firmowej sieci lub serwisu WWW – zawsze pomoże nam administrator. Gorzej jednak, gdy tylko my wiemy cokolwiek na temat hasła, a jednak za żadne skarby świata nie potrafimy go sobie przypomnieć. Co zrobić w takiej sytuacji?

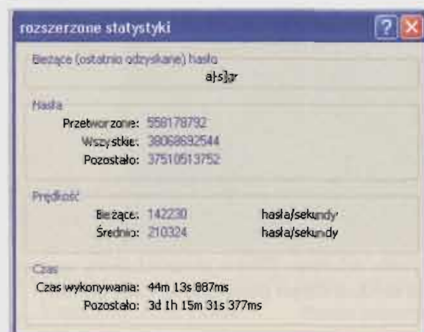
Lecytyna i inni

Zanim przejdziemy do głównego tematu niniejszego tekstu, czyli przeglądu programów przeznaczonych do odzyskiwania haseł do najpopularniejszych plików, przypomnijmy kilka ogólnych zasad dotyczących tworzenia i zapamiętywania słów-kluczy. Dwa największe problemy to liczba kodów do zapamiętania oraz stopień ich skomplikowania. Z rosnącej ilości danych, które musimy sobie wpoić, wynikają bowiem nasze próby obchodzenia problemu – stosowanie wszędzie tego samego hasła lub posługiwanie się kilkoma najłatwiejszymi do zapamiętania, a więc... najmniej bezpiecznymi. Stawia to oczywiście pod znakiem zapytania cały sens stosowania haseł. Jednym ze sposobów na rozwiązanie tych problemów jest użycie programu do przechowywania haseł (patrz: CHIP 10/2004, s. 92).

Co jednak zrobić w sytuacji, gdy „mleko się już rozlało", a my siedzimy przed komputerem z naszą pracą magisterską lub jakimkolwiek innym ważnym dla nas dokumentem i nie mamy do niego dostępu? Niestety, wiele wskazuje na to, że za nasze braki w pamięci przyjdzie nam zapłacić. Na szczęście głównie pieniędzmi, ale przecież zawsze z własnej kieszeni. Dlaczego?



Advanced Office Password Recovery to jeden z najlepszych programów do odzyskiwania haseł.



AOPR podaje wiele pożytecznych informacji, nawet tak drobiazgowych, jak przewidywany czas zakończenia deszyfrowania hasła.

Microsoft a sprawa haseł

Problem z dokumentem zabezpieczonym hasłem nie musi dotyczyć tylko domowego użytkownika. Łatwo sobie wyobrazić, że przełożony nie ma dostępu do plików, nad którymi pracował zwolniony pracownik. Zapewne niektórzy pracodawcy pomyślą wówczas o zwróceniu się o pomoc do producenta pakietu biurowego.

Niestety, w każdym wypadku – czy dotyczy to firmy, czy osoby fizycznej – Microsoft oficjalnie stwierdza: jego pracownicy nie pomogą w odzyskaniu utraconych haseł. Odpowiedni dokument (patrz: ramka „Więcej informacji") wspomina wprawdzie, że istnieją firmy, które oferują odpowiednie aplikacje, jednak amerykański producent oprogramowania z przyczyn prawnych nie wskazuje żadnej z nich, a korzystanie z takich usług odbywa się na własne ryzyko. W celu uniknięcia kłopotów w takich sytuacjach Microsoft zaleca m.in. wykonywanie kopii zapasowych oraz zapisanie danych kontaktowych zwalnianego użytkownika, a przede wszystkim uzyskanie od niego pełnej listy haseł.

Płacz i płać

Otóż programy służące do odzyskiwania haseł są po prostu płatne. Wprawdzie udało mi się znaleźć dosłownie jeden darmowy program tego typu, ale rozwiąże on tylko problemy z dokumentami Worda i Excela. Pozostałe narzędzia, szczególnie te najbardziej warte polecenia, kosztują, i to czasami słono. Co gorsza, ich wersje demonstracyjne mają ograniczenia, na przykład pozwalają odszyfrować tylko hasło składające się z maksymalnie trzech znaków. Czy jednak nie ma innych sposobów na dostanie się do naszego ważnego dokumentu?

W pierwszym odruchu chcielibyśmy się zwrócić o pomoc do producenta programu, w którym zaszyfrowaliśmy plik. Jakie jest w tej sprawie stanowisko Microsoftu, informuje ramka powyżej. Czy więc istnieją jakieś serwisy internetowe, które ułatwiają rozwiązanie takich problemów? Owszem. Jeden z najbardziej interesujących opisujemy na sąsiedniej stronie. Tylko że za jego wykorzystanie również trzeba zapłacić...

Lekcja cierpliwości

Przyjmijmy zatem, że nasz ważny dokument to plik Worda lub Excela. Pobieramy więc darmowy program o wiele mówiącej nazwie Free Word and Excel Password Recovery Wizard 1.0 i zabieramy się do roboty. Na pierwszą przeszkodę natrafimy, jeśli nie mamy zainstalowanego środowiska Microsoft .NET Framework – jest ono wymagane do uruchomienia tej aplikacji. Kolejny problem to niewielka liczba opcji konfiguracyjnych – jesteśmy wprawdzie w stanie podpowiedzieć programowi, że nie musi szukać haseł z dużymi literami lub znakami specjalnymi, ale

Programy do odzyskiwania haseł

Nazwa programu	Adres producenta [http://]	Cena	Przeznaczenie
Advanced Office Password Recovery 3.03	www.elcomsoft.com/	Pro – 199, Standard – 99, Home – 49 USD	Doskonały program do odzyskiwania haseł do dokumentów pakietu Microsoft Office.
Advanced RAR Password Recovery 1.53	www.elcomsoft.com/	30 USD	Odzyskiwanie haseł do archiwów RAR.
Advanced PDF Password Recovery Pro 2.21	www.elcomsoft.com/	60 USD	Odzyskiwanie haseł ze zbiorów PDF.
Accent Office Password Recovery 2.30	www.passwordrecoverytools.com/	50 USD	Odzyskiwanie haseł do plików pakietu Microsoft Office.
Word Password Recovery 1.0L	www.intelore.com/	30 USD	Odczytywanie haseł do plików DOC i RAR oraz innych dokumentów Office'a.
Passware Kit 7.3	www.lostpassword.com/	355 USD	Wieloczynnościowa aplikacja do odzyskiwania haseł do plików wielu typów.
Paraben's Decryption Collection Standard 2.5	www.paraben-forensics.com/	395 USD	Odzyskiwanie haseł do plików pakietu MS Office, archiwów RAR i wielu innych.
Free Word/Excel Password Recovery Wizard 1.0	www.freewordexcelpassword.com/	freeware	Darmowy program do odzyskiwania haseł do plików Worda i Excela.
PDF Password Remover 2.2	www.verypdf.com/pwdremover/	30 USD	Odczytywanie haseł dostępu do plików PDF.

to już właściwie wszystko. Dane tego typu – oczywiście, o ile jesteśmy ich pewni – podajemy w celu skrócenia procesu wyszukiwania hasła. Dlaczego jest to takie istotne?

Otóż za odzyskanie hasła do zaszyfrowanego pliku płacimy często nie tylko pieniędzmi, ale także cennym czasem. Programy deszyfrujące działają bowiem w dwojaki sposób, stosując metody słownikową i tzw. brute force. Pierwsza polega na dopasowaniu hasła do jednego ze słów z odpowiedniego zestawu wyrazów danego języka. Jej zaletą jest szybkość, jednak nasze hasło nie musi przecież być żadnym znanym słowem (ba! – wręcz nie powinno, właśnie po to, by nie ułatwiać zadania ewentualnym włamywaczom). W wypadku wspomnianego wyżej darmowego programu dysponujemy tylko słownikiem angielskim, zawierającym ok. 43 tys. wyrazów.

Gdy zawiedzie metoda słownikowa, aplikacje do odzyskiwania haseł rozpoczynają pracę w trybie brute force, czyli po prostu tworzą i porównują wszelakie dostępne kombinacje liter i znaków. Jak mozolne jest to zadanie, niech uświadomi nam jeden przykład: złamanie pięcioliterowego, bardzo prostego hasła zajmuje programowi Advanced Office Password Recovery około pół godziny, ale już sześcioliterowe hasło łamie on półtora dnia! Naturalnie podane czasy dotyczą konkretnego komputera, na którym uruchamiałem opisywane tu programy (procesor 3 GHz). Potężniejsze maszyny rozwiążą takie zadanie szybciej, jednak nawet one będą potrzebowały dni, tygodni czy nawet miesięcy w przypadku dłuższych i bardziej skomplikowanych haseł. Niniejszy tekst dotyczy oczywiście zastosowań domowych, nie wspominam więc nawet o profesjonalnym łamaniu haseł, do czego zatrudnia się czasami na lata całe farmy pecetów.

Czas to pieniądz

Ta dobrze znana prawda ma w naszej sytuacji bardzo realny wydźwięk – to, za co zapłacimy w wypadku bardziej zaawansowanych programów do odzyskiwania haseł, to właśnie krótszy czas całej operacji. Relatywnie krótszy, bo jednak cudów trudno się spodziewać. Najlepsza chyba z zainstalowanych przeze mnie aplikacji, czyli Advanced Office Password Recovery, udostępnia dodatkowe opcje, pozwalające zawęzić obszar poszukiwań. Musimy jednak stosować je z rozwagą – jeśli nie jesteśmy pewni, że np. nasze hasło było krótsze niż 10 znaków, narażamy się na powtórzenie długiego przecież procesu (a mamy pełne prawo nie znać takich szczegółów, w końcu problem dotyczy naszej pamięci...). Inną cenną funkcją jest zapisywanie



Zanim zakupimy profesjonalny pakiet, możemy w niektórych wypadkach spróbować użyć darmowego oprogramowania.

w określonych odstępach czasu owoców działania programu, dzięki czemu na przykład w razie awarii zasilania nie stracimy dotychczasowych efektów pracy.

Firmy oferujące aplikacje do odzyskiwania haseł tworzą czasami prawdziwe „kombajny", łamiące hasła w wielu różnych plikach. Programy dobierajmy zatem rozważnie, nie ma bowiem sensu płacić za moduły, które raczej nie będą nam nigdy potrzebne. Przejrzyjmy więc dokładnie ofertę kilku producentów i nie poddawajmy się presji czasu. Jako osoba, która miała okazję zaznajomić się z większością z nich, polecam programy rosyjskiej firmy ElcomSoft – mamy tu sporą różnorodność bardzo porządnych aplikacji w rozsądnych cenach. Na poparcie tych słów przytoczę przykładowo jeden liczbowy szczegół, dzięki któremu uzyskamy porównanie z omówionym wcześniej darmowym programem: otóż słownik angielski udostępniany przez ElcomSoft zawiera nie 43 tys., a prawie półtora miliona słów.

Zakończenie niniejszego tekstu zabrzmi nieco przewrotnie, jest jednak najzupełniej uczciwe: serdecznie życzę wszystkim Czytelnikom CHIP-a, by nigdy nie mieli potrzeby zaznajamiania się z tym artykułem. ■

Nie trzeba deszyfrować: omijamy zabezpieczenia plików

Jeżeli przeraża nas perspektywa kupowania programu, jego instalowania i wielogodzinnego lub wielodniowego oczekiwania na rezultaty działania aplikacji, spróbujmy obejść zapomniane hasła. Serwis Decryptum.com oferuje natychmiastowy (do trzech minut) dostęp do zbiorów zabezpieczonych hasłem. Dotyczy to tylko plików Worda i Excela, zaszyfrowanych standardową, 40-bitową metodą, domyślnie udostępnianą przez Office'a w wersji nie starszej niż 97. Z silniejszym szyfrowaniem wspomniany serwis nie da już sobie rady.

Cała sztuka polega na tym, że spełniające powyższy warunek hasło, nawet o dowolnej długości, nie jest łamane, a „omijane". Procedura wygląda więc następująco: wysyłamy do Decryptum nasz zabezpieczony hasłem plik, a z powrotem otrzymujemy nie hasło do dokumentu, ale zawartość zbioru. Płacimy tylko wtedy, gdy serwisowi uda się odzyskać treść. Minimalna opłata, zależna od liczby dokumentów, wynosi 39 USD. Zanim skorzystamy z oferty firmy, warto bezpłatnie przetestować jakość jej usług. Bezpieczeństwo naszych danych jest zapewnione – przesyłanie plików odbywa się za pośrednictwem protokołu SSL. Decryptum gwarantuje również usunięcie naszych plików ze swoich serwerów po wykonaniu usługi, która jest notabene całkowicie automatyczna (dzięki temu dostępna o dowolnej porze dnia i nocy).



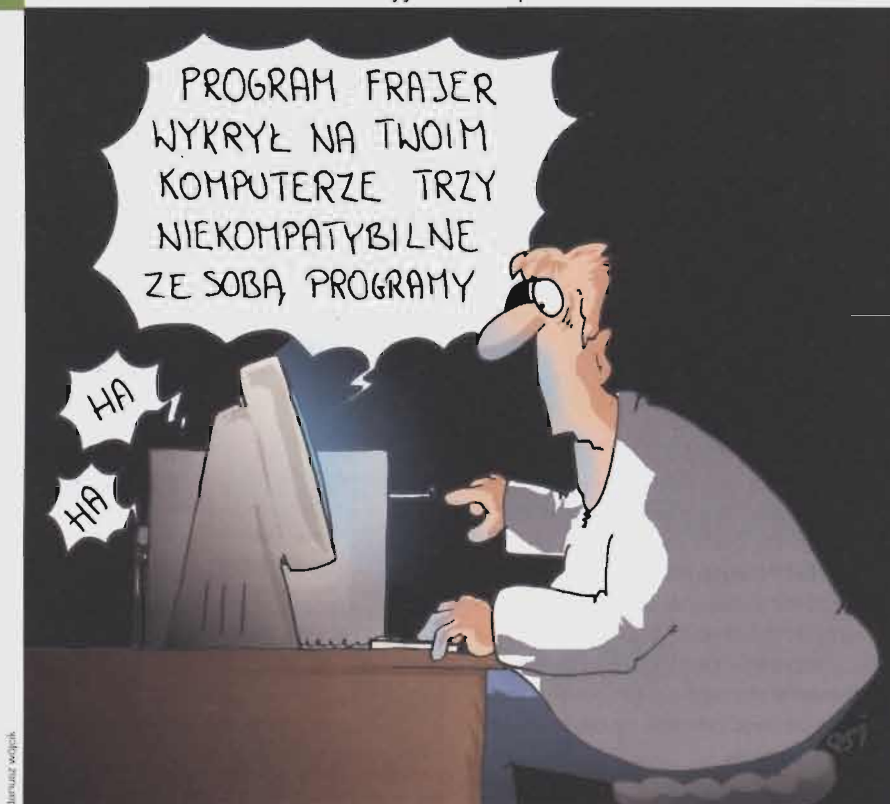
Serwis Decryptum.com oferuje natychmiastowy dostęp do niektórych plików Microsoft Worda i Excela.

Więcej informacji

Stanowisko Microsoftu w sprawie haseł
http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;q189126

CD 11/2005 **Wszystkie programy wymienione w tabeli powyżej**
Software | Odzyskiwanie haseł

CHIP ONLINE Download | Programy narzędziowe



dariusz wójcik

Zabezpieczenia antypirackie przeszkadzają legalnym klientom

Uczciwemu biada!

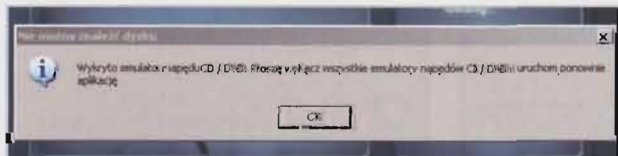
Walka z piractwem trwa, a jej przypadkowymi ofiarami padają legalni użytkownicy programów. Winą są wyrafinowane zabezpieczenia, które czasem uniemożliwiają uruchomienie aplikacji nawet z legalnych nośników.

Piotr Dębek

Od lat trwa rywalizacja między twórcami mechanizmów zabezpieczających przed kopiowaniem programów a autorami aplikacji do kopiowania płyt. Ubocznym efektem tej ewolucji są problemy użytkowników, których uczciwie kupiony software czasem nie chce się uruchomić. Winę za ten stan rzeczy ponoszą bardzo wyrafinowane mechanizmy antypirackie, które reagują nerwowo na konfiguracje sprzętowo-programowe nieco odbiegające od przeciętnej. Niestety, czasem owa nadwrażliwość zabezpieczeń jest przewidziana przez producenta.

Legalne, choć niedozwolone?

Wiele typów mechanizmów antypirackich wbudowywanych w oprogramowanie, głównie gry i programy multimedialne, uniemożliwi korzystanie z aplikacji, a często nawet jej instalację, jeśli wykryje zainstalowane na komputerze wirtualne napędy CD-ROM. Konflikt następuje przeważnie z takimi pakietami, jak CloneCD czy Alcohol 120%, a także DAEMON Tools. Co gorsza, może się zdarzyć, że odinstalowanie pakietu do nagrywania nie pomoże – jeśli w systemie pozostaną charakterystyczne biblioteki, a w Rejestrze wpisy dotyczące obecności programu do wypalania płyt. Opisany problem dotyczy starszych wersji takich zabezpieczeń, jak SecuROM do edycji czwartej. Nowsze wydania tego mechanizmu stosują już inne kryteria sprawdzania, czy użytkownik nie próbuje wykonać kopii nośnika, i przeważnie potrafią współegzystować z napędem wirtualnym, ale nie pozwolą się z niego uruchomić.



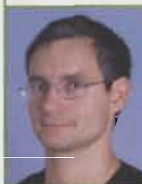
Typowy komunikat oznaczający, że zabezpieczenie programu multimedialnego odmówiło działania na komputerze, na którym zainstalowane są wirtualne napędy.

Problem jednak w tym, że w sklepach znajdziemy aplikacje korzystające właśnie z uciążliwych form ochrony antypirackiej. Należą do nich nie tylko gry, ale także poważne aplikacje, takie jak choćby program edukacyjny Klik uczy angielskiego, wydany przez WSiP. Nie uruchamia się on, jeśli mamy zainstalowany na komputerze pakiet potrafiący tworzyć napęd wirtualny. Podobnie jest z Multimedialnym słownikiem języka angielskiego PWN Oxford. W efekcie mając dwa legalnie nabyte programy – multimedialny i do nagrywania płyt – nie można ich mieć zainstalowanych jednocześnie.

Skopiuj, jeśli potrafisz

Pikanterii całej sprawie dodaje fakt, że korzystanie z narzędzi typu CloneCD czy Alcohol 120% jest nie tylko legalne (pod warunkiem nabycia

Nowy CD na życzenie



Rafał Kupniewski,
kierownik Działu Technicznego Young Digital Poland

CHIP: Jak Państwo postępują w sytuacji, gdy zgłasza się klient, którego oryginalny nośnik z programem YDP uległ uszkodzeniu?
Rafał Kupniewski: Zawsze wymieniamy nośnik – klient ponosi tylko koszt wysyłki płyty do nas. Gdyby nasze CD-ROM-y nie były zabezpieczone, można by scedować obowiązek robienia kopii zapasowej na klienta – w tym przypadku jednak wydaje się naturalne, że użytkownik jest bezradny i naszym obowiązkiem jest zagwarantowanie możliwości korzystania z naszego programu.
CHIP: Jak częste są sytuacje, że klienci chcą wymienić uszkodzony nośnik?
RK: Kilka przypadków miesięcznie – czasem 2–3 sztuki, czasem pięć. Trafiają się płyty całkowicie połamane i naprawdę nie robimy z wymiany problemu, ale wymagamy dosłania chociażby fragmentów oryginalnego nośnika.
CHIP: Czy zdarza się, że klienci skarżą się na to, że zabezpieczenie uniemożliwia im wykonanie kopii bezpieczeństwa?
RK: Dość rzadko, choć trafiały się osoby, dla których był to problem. Zdecydowana większość klientów rozumie, dlaczego płyty się zabezpiecza przed kopiowaniem, a naszym zadaniem jest zapewnić taką pomoc, aby te zabezpieczenia były jak najmniej uciążliwe.
CHIP: EuroPlus+ English wersja Reward miała oryginalnie zabezpieczenie, ale wydany przez Państwa patch usuwał je. Dlaczego się na to Państwo zdecydowali?
RK: Patch jest przeznaczony tylko dla zarejestrowanych klientów, u których wystąpił problem np. nietypowego napędu CD (np. podłączonego przez złącze USB), na którym nie działała prawidłowo weryfikacja płytki CD. Nie jest on oficjalnie dostępny na naszych stronach – w przypadku problemów należy się po prostu zgłosić do serwisu YDP. Tak naprawdę więcej problemów z brakiem weryfikacji CD-ROM-u dotyczy komputerów zawirusowanych lub nieodpowiednio administrowanych przez użytkowników niż mających nietypowy sprzęt. Bardzo często ten sam komputer po reinstalacji systemu działa z naszymi programami bez dodatkowych zabiegów.

komunikacja

Nowe oblicze sieciowych audycji radiowych

Głos Internetu

Subskrybowanie kanałów RSS stało się popularną metodą zdobywania informacji pochodzących z Sieci. Dzięki podcastingowi pobierane wiadomości mogą mieć również formę dźwiękową!

Dariusz Nawojczyk

Do korzystania z kanałów RSS przekonuje się coraz więcej osób. Z najnowszych badań firmy Jupiter Research wynika, że już 3% internautów na całym świecie regularnie korzysta z tej formy docierania do informacji publikowanych w Sieci. O popularności mechanizmów bazujących na RSS-ie decydują przede wszystkim łatwość ich zastosowania w witrynach WWW oraz wygoda użytkowania. Wystarczy bowiem zainstalować odpowiednią aplikację (tzw. czytnik RSS), a będzie ona automatycznie pobierała dane ze wskazanych serwisów.



Za pomocą kanałów RSS dystrybuowane są nie tylko wiadomości tekstowe, ale również pliki dźwiękowe w formacie MP3. Pozwala to na pobieranie audycji radiowych i utworów muzycznych oraz odsłuchiwanie ich na komputerze lub iPodzie w dowolnym momencie, bez względu na czas właściwej emisji czy publikacji. Proces ten nazywa się podcastingiem i dzięki niemu już nie przeoczymy ulubionego talk show, recenzji najnowszego filmu czy ostatniej listy przebojów.

Podcast od kuchni

W najprostszej postaci muzyczny kanał RSS (podcast) składa się z dwóch plików (dźwiękowego oraz zbioru XML), umieszczonych na serwerze. Plik XML-owy zawiera takie informacje, jak tytuł audycji, jej opis czy adres serwisu WWW, na którym jest przechowywana. Aby odsłuchać przygotowaną wiadomość, wystarczy zainstalować program, za pomocą którego pobierzemy plik XML. W ten sposób utworzymy kanał informacyjny, tzn. stałe odniesienie pomiędzy narzędziem a określoną lokalizacją w Sieci. Co więcej, takie połączenie ustanawiamy tylko raz, a aplikacja będzie automatycznie sprawdzała, czy pod danym adresem są nowe wiadomości. Jeśli takie znajdzie, zostaną one pobrane na dysk twardy naszego komputera lub iPoda. Przykładami popularnych narzędzi pozwalających na korzystanie z podcastów są iPodder oraz Ziepod. Ten ostatni dodatkowo został wyposażony w funkcję odsłuchiwania wiadomości w trakcie ich pobierania z Sieci.

Dla kogo podcast?

Jupiter Research donosi, że wśród wszystkich internautów aż 7% stanowią regularni słuchacze podcastów. W większości są to osoby wykształcone, które przekroczyły 45. rok życia. Świadczy to bez wątpienia o tym, że podcasting, podobnie jak internetowe blogi i radio, stanowi alternatywę dla tych informacji i audycji, które serwują powszechnie znane, komercyjne stacje.

Pojawia się jeszcze jedna kwestia związana z podcastami, o której warto wspomnieć. Jest nią szansa zarabiania na publikowanych w Sieci audycjach, np. poprzez umieszczanie w nich reklam. Zaznaczmy przy tym, że taki spot powinien być na tyle krótki, by nie znudzić słuchacza i nie zachęcić go tym samym do przewinięcia bloku reklamowego. Inną formą czerpania zysków z podcastów jest pobieranie opłat za sam dostęp do wybranych audycji czy całych kanałów tematycznych. Na razie Internet obfituje raczej w darmowe serwisy podcastowe, a wyszukanie interesującego nas kanału ułatwiają takie witryny jak **www.podcast.net**.

Jaka jest przyszłość podcastów? Odpowiedź na to pytanie jest bardzo prosta: świetlana. Świadczy o tym choćby rosnąca liczba samych kanałów, które pojawiają się w Sieci jak grzyby po deszczu. Polski Internet nie dorównuje jeszcze pod tym względem zasobom światowym, ale to z pewnością wkrótce ulegnie zmianie. Podcasting, podobnie jak blog, daje nam bowiem szansę na wybór źródła naszej informacji – wybór znacznie większy niż ten oferowany przez tradycyjne media. ■

Więcej informacji

Katalogi podcastów
http://www.podcastalley.com/
http://podcast.pl/
Czytniki kanałów podcastingowych
http://www.ipodder.org/
http://www.ziepod.com/

W skrócie

➔ Będzie VoIP od Microsoftu
Firmy Qwest Communications oraz Microsoft zapowiedziały współpracę nad stworzeniem aplikacji do rozmów głosowych w Sieci. Oferta oprogramowania będzie skierowana do małych i średnich firm, a w jej skład wejdą również usługi poczty elektronicznej i dostępu do Internetu.
info: news.yahoo.com

➔ Chcieć to móc
Latem przyszłego roku z usługi radiowego dostępu do Internetu będzie korzystała większość mieszkańców województwa świętokrzyskiego. Sieć powstanie dzięki dofinansowaniu z Funduszy Strukturalnych UE w ramach projektu „E-świętokrzyskie – budowa sieci radiowej". Wartość inwestycji wynosi ponad 7,6 mln zł, a kwota dofinansowania – 3 mln zł.
info: www.pap.pl

➔ Czarodziejska przeglądarka
Cieszymy się z Opery w wersji 8.5, tymczasem jej twórcy testują już dziewiątą edycję programu o nazwie kodowej Merlin. Główną różnica między Merlinem a wcześniejszymi wersjami będzie przebudowany engine renderujący strony. Opera Software zapowiada też wprowadzenie obsługi selektorów CSS3, transformacji XSL oraz formularzy w standardzie WebForms 2.
info: my.opera.com/quiris/blog/

➔ Exploity dla Firefoksa
W Sieci krążą najnowsze wersje exploitów, które wykorzystując luki w zabezpieczeniach przeglądarek Firefox oraz Netscape, pozwalają na przejęcie kontroli nad pecetem. Mozilla zareagowała bardzo szybko, publikując poprawioną wersję programu, oznaczoną numerem 1.0.7. Na patch do Netscape'a będziemy musieli jeszcze poczekać.
info: blogs.washingtonpost.com/securityfix/

➔ RIAA straszy i grozi
Recording Industry Association of America wysyła listy do operatorów sieci P2P, w których oficjalnie domaga się zaprzestania działalności tych ostatnich. Pisma dostało siedem przedsiębiorstw, których nazw przedstawiciele RIAA nie chcieli ujawniać. W związku z działaniami stowarzyszenia pracę przerwał portal WinMX.com, a eDonkey zamknął swoje nowojorskie biura. RIAA podjęło swoją akcję po tym, jak sąd uznał, że twórcy oprogramowania P2P ponoszą odpowiedzialność prawną za nielegalną wymianę danych w ich sieciach.
info: www.pcpro.co.uk

Mozilla testuje nową wersję Firefoksa 1.5

Zaproszenie do parku

Popularność Firefoksa rośnie. Obecnie jest to drugie narzędzie wśród najczęściej wykorzystywanych przeglądarek. Nic dziwnego, że Mozilla wkłada wiele sił w rozwój tego



produktu. Użytkownicy Internetu mają okazję sprawdzić funkcjonalność pierwszej wersji beta Firefoksa, oznaczonej numerem 1.5 i kryptonimem Deer Park.

Do najważniejszych innowacji zastosowanych w Firefoksie 1.5 należy z pewnością mechanizm automatycznych aktualizacji. Dzięki temu nie będziemy już musieli pobierać kompletnych pakietów instalacyjnych nowych wersji. Pliki update będą miały wielkość ok. 500 KB.

Mozilla stawia też na poprawienie szybkości procesu przeglądania stron WWW. Wynika to z faktu, że najlepszy pod tym względem produkt, Opera, stał się freeware'em i – co za tym idzie – poważnym konkurentem dla Firefoksa. W przeglądarce poprawiono też mechanizm przeciągnij i upuść w panelach oraz pozbyto się kilku błędów związanych z blokowaniem wyskakujących okien. Prywatne informacje gromadzone przez program usuniemy teraz za pomocą skrótu klawiaturowego. W nowym Firefoksie Deer Park działa też większość dotychczasowych wtyczek i rozszerzeń.
info: www.mozilla.org

Nowe przełączniki Cisco

Dla każdego

Cisco Systems nie zawsze koncentruje się wokół technologii korporacyjnych. Firma zaprezentowała nową serię przełączników Cisco Catalyst Express 500, stworzonych



z myślą o małych firmach. Wraz z nowym produktem na rynku pojawiły się współpracujące z nim aplikacje oraz szeroka gama telefonów IP, obsługujących standard XML. Kompleksowa oferta, wprowadzona pod nazwą Cisco Business Communications Solution, przeznaczona jest dla firm zatrudniających od 20 do 250 pracowników.
info: www.cisco.pl

Oprogramowanie antyspamowe firmy Cloudmark

Precz z chmurą spamu

Dagma wprowadza do swojej oferty program firmy Cloudmark Inc., chroniący przed spamem i phishingiem.



Aplikacja integruje się z klientem pocztowym i automatycznie rozpoznaje nowe rodzaje spamu na podstawie ich podobieństwa do już znanych przesyłek. Do skutecznego działania program nie wymaga tworzenia reguł ani czarnych list. Informacje na temat niechcianej poczty są zbierane od członków społeczności Cloudmark (ok. 1 mln osób).
cena: 39,95 USD
info: www.dagma.pl

10 najpopularniejszych map internetowych

Yahoo! Maps	41,00%
MapQuest	33,40%
Google Maps	9,45%
MSN MapPoint	4,72%
Rand McNally	2,07%
Maps	1,23%
MapsOnUs	1,02%
NationMaster	0,68%
US Local Maps	0,63%
MSN TerraServer	0,50%

Hitwise

Okazuje się, że to nie usługa Google'a cieszy się największą popularnością wśród internautów. Czyżby miały na to wpływ białe plamy na mapach i przeinaczanie nazw miejscowości przez Google'a?

Nowy serwis turystyczny

Wczasy z Ośmiornicą

Warto pokazywać ciekawe i użyteczne serwisy WWW, które zagościły w rodzimej Sieci. Jednym z nich jest Octopustravel – nowy portal turystyczny. Będąc polskim wcieleniem globalnego przedsiębiorstwa działającego m.in. w Londynie, Hongkongu, Nowym Jorku, Osace, Rzymie i Sydney, witryna prezentuje ofertę ponad 20 000 hoteli oraz 3300 apartamentów i domów wakacyjnych w 112 krajach. Zamówienia i rezerwacji dokonujemy za pomocą wygodnego systemu online.

Podziw budzi z pewnością baza zgromadzonych w serwisie danych, ale problemem jest to, że na razie płatności dokonamy tylko za pomocą karty płatniczej.
info: www.octopustravel.com



EBay kupuje popularny sieciofon

Skype w rękach eBaya

EBay Inc. przejął luksemburską firmę Skype Technologies SA, czyli twórcę najpopularniejszego programu



do prowadzenia rozmów VoIP – Skype'a. Wartość transakcji wyniosła ok. 2,6 mld dolarów (płatne w gotówce oraz w akcjach eBaya). Uwzględniono też opcję wypłaty akcjonariuszom dodatkowej premii, uzależnionej od wyników finansowych firmy.

Skype w rękach eBaya to duże wzmocnienie największego serwisu aukcyjnego świata, który zmierza do utworzenia globalnej platformy handlu elektronicznego. Włączenie do niej internetowej komunikacji głosowej otwiera nowe perspektywy prowadzenia biznesu oraz generowania przychodów. Trójca składająca się z eBaya, PayPala i Skype'a to potentat, z którym będzie musiał liczyć się każdy.

Po zintegrowaniu eBay'a z giełdą Skype ułatwi i usprawni komunikację pomiędzy kupującymi i sprzedającymi. Ci pierwsi łatwo i szybko porozmawiają ze sprzedającymi, zdobywając informacje potrzebne do podjęcia decyzji o zakupie. Sprzedawcy będą budować relacje z klientami i łatwiej zamykać proces sprzedaży. W ten sposób Skype przyspieszy handel elektroniczny.

Także PayPal i Skype tworzą wybuchową kombinację. Portfel PayPala powiązany z kontem sieciofonu ułatwi użytkownikom regulowanie należności za usługi Skype'a.

info: www.sigma.com.pl

Shared Computer Toolkit

„Ogranicznik"

Microsoft stworzył narzędzie o nazwie Shared Computer Toolkit for



Windows XP, które pomaga w utrzymaniu bezpieczeństwa publicznie dostępnych komputerów. Aplikacja ogranicza uprawnienia nieuwierzytelnionych użytkowników – przede wszystkim nie pozwala im na modyfikowanie ustawień OS-u. Bezpłatny produkt zainteresuje np. właścicieli kawiarenek internetowych.

info: www.microsoft.com/windowsxp/sharedaccess/

W skrócie

→Polski oddział Google'a

Na jednej ze stron serwisu Google znalazła się oferta pracy dla menedżera, którego miejscem działania będzie... Warszawa! Osoba pracująca na tym stanowisku będzie odpowiedzialna za strategię reklamową w następujących działach gospodarki: turystyka, handel detaliczny, przemysł motoryzacyjny, telekomunikacja, edukacja, finanse i zdrowie. Czy to początek ekspansji Google'a na polski rynek?

info: www.google.pl/intl/pl/jobs/international.html#poland

→Żegnamy Siemensa

Wiosną 2007 roku marka Siemens zniknie z rynku telefonów komórkowych. Tajwańska firma BenQ odkupiła od niemieckiego giganta oddział zajmujący się produkcją komórek, a jej szef właśnie ogłosił, że w 2007 roku na urządzeniach zagości po raz pierwszy logo azjatyckiego przedsiębiorstwa.

info: news.yahoo.com

Komentarz



Dariusz Nawojczyk, redaktor działu Komunikacja.

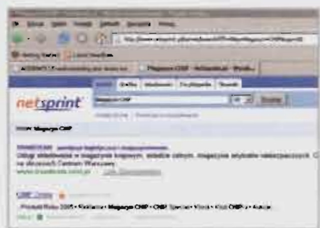
Lubimy e-marketing?

Zajmująca się marketingiem w Sieci firma SARE przeprowadziła badania, z których wynika, że aż 67% respondentów ma więcej niż jedno konto pocztowe. Świetnie. Większość z nich otrzymuje od 4 do 10 e-maili dziennie. Bardzo mnie to cieszy. Internauci wysoko cenią sobie newslettery zarówno jako formę otrzymywania informacji branżowych, jak i bezpośrednio od firm. Tu już się zastanowiłem. Aż 9 na 10 ankietowanych osób subskrybuje minimum jeden biuletyn elektroniczny. W tym momencie byłem mocno zdziwiony. Respondenci wysoko ocenili opłacalność prowadzenia akcji marketingowych za pomocą e-maili. W tym momencie już głośno się śmiałem. Czyżby przeciętny Kowalski rzeczywiście chciał otrzymywać takie informacje? Trudno mi w to uwierzyć. Tym bardziej że SARE zajmuje się e-marketingiem. Z jej sondażu wynika po prostu, że firma jest potrzebna. Zabawne.

Polska wyszukiwarka z mechanizmem Traffic Index

NetSprinta nie oszukasz?

Do engine'u polskiej wyszukiwarki NetSprint.pl wprowadzono mechanizm o nazwie Traffic Index –



nowatorski algorytm wyszukiwawczy, który uwzględnia analizę ruchu sieciowego w poszczególnych serwisach. Technologia ta pozwala ocenić merytoryczną wartość serwisów internetowych, walczy z nieuczciwym pozycjonowaniem stron i przedstawia użytkownikom wartościowe i najbardziej aktualne treści. Obecnie NetSprint.pl indeksuje w ten sposób ok. 70 mln stron WWW. Jak twierdzą twórcy serwisu, algorytm jest trudny do zmanipulowania – wartość witryny „w oczach" Traffic Index zmienimy, poprawiając jego atrakcyjność merytoryczną i zwiększając liczbę internautów odwiedzających stronę. Traffic Index operuje bowiem na stale aktualizowanych danych z firmy Gemius SA.

Wartościowe dla użytkowników strony WWW będą częściej „odwiedzane" przez mechanizm indeksujący i prezentowane wyżej w wynikach. Szkoda tylko, że z Traffic Indeksem i tak wygrywa ekonomia, bo linki sponsorowane pojawiają się w NetSprincie na pierwszym miejscu.

info: www.netsprint.pl

Bramki IPFON-a

Łatwy VoIP

Firmy FEN i IPFON rozpoczynają wspólną sprzedaż bramek VoIP



Linksys PAP2-EU, skonfigurowanych dla usługi IPFON. Nabywcy adaptera po zarejestrowaniu się w witrynie www.ipfon.pl już po kilkudziesięciu minutach skorzystają z usług sieci. Wszystko zostało tak przygotowane, by nie trzeba było dokonywać samodzielnej konfiguracji urządzenia.

cena: 249 zł

info: www.ipfon.pl



tomasik / saldat

Jak firmy walczą o poparcie w Internecie

Cyberwojny

Typowa batalia medialna o wizerunek – prowadzona za pośrednictwem radia, telewizji i prasy – przestaje już dziś wystarczać. Teraz prawdziwe boje o sposób postrzegania firmy albo produktu przez społeczeństwo toczą się w Sieci.

Maciej Laskus

Wal-Mart – największa sieć supermarketów na świecie – oprócz swej podstawowej strony WWW utworzył także serwis Walmart-Facts. Jego zadaniem jest dementowanie zarzutów stawianych przez twórców takich witryn jak WalmartWatch czy WalmartSucks, które oskarżają koncern o wykorzystywanie pracowników, dyskryminację kobiet czy niepłacenie podatków. Wal-Mart nie szczędzi pieniędzy na tworzenie dobrego wizerunku w Sieci. Koncern regularnie opłaca też linki sponsorowane w najpopularniejszych wyszukiwarkach. Wszystko po to, by internauta mógł najpierw zapoznać się z tą „właściwą" oceną działania przedsiębiorstwa.

U wujka Donalda

Podobnie działa McDonald's. Po wpisaniu w wyszukiwarce Google nazwy tego koncernu pojawiają się adresy dziesiątek witryn należących do sieci restauracji. W gąszczu linków trudniej odnaleźć organizację McSpotlight, której celem jest walka z gigantem. Właściciele witryny nie tylko przekonują, że żywienie się hamburgerami jest niezdrowe, ale również zrzeszają adwersarzy McDonalda i zbierają fundusze na procesy sądowe przeciwko firmie. Nic więc dziwnego, że McDonald's stara się, by to właśnie jego witryny WWW w wynikach wyszukiwania pojawiały się jak najwyżej.

Przestroga z forum

Przykładów z amerykańskiego podwórka jest wiele. W Polsce sytuacja wygląda nieco odmiennie. Niewiele osób przygotowuje specjalne strony WWW, które demaskują nieetyczne czy nieprofesjonalnie działania różnych firm. Tego typu zmagania wciąż toczą się raczej w prasie i telewizji. Jednak to, że do tej pory tworzenie serwisów do walki ze znienawidzonymi korporacjami czy konkurencją nie stało się w Polsce popularne, nie oznacza, że Sieć nie ma wpływu na wizerunek firmy czy produktu. Fora pełne są opinii na temat nieuczciwych biur turystycznych, szkół, firm przewozowych czy sklepów. Niestety, forum może stać się także narzędziem w rękach nieuczciwych konkurentów. Nie ma żadnej gwarancji, że osoba przestrzegająca przed naciągaczem nie jest konkurencyjnym przedsiębiorcą, walczącym w ten sposób o klienta.

Bój się bloga!

Nie mniejszą rolę odgrywają blogi, o czym przekonała się przed rokiem Nokia. Amerykańska nastolatka w blogu „Madpony and it" zamieściła list do swojej Nokii 3585i, w którym dość szczegółowo opisała jej wady. Według serwisu MarketingVox, poświęconego marketingowi w Internecie, blog odwiedzało od 1,5 do 3 tysięcy osób dziennie. Specjaliści od marketingu sugerowali, że koncern powinien skontaktować się z blogerką i sprezentować jej nowy telefon. Wszystko w nadziei, że zamieści o nim bardziej pochlebne opinie.

Czytelnicy blogów są jedną z najbardziej atrakcyjnych grup docelowych dla każdego przedsiębiorstwa sprzedającego produkt lub usługę. W większości są młodzi, dobrze zarabiają, mają szerokopasmowy dostęp do Sieci i chętnie robią w niej zakupy. Nic więc dziwnego, że wirtualne pamiętniki uruchamiają także duże firmy. Zrobiły już tak między innymi Microsoft, Google i General Motors. „Ciężko jest określić, ile dyrektorów i pracowników firm bloguje, ale istnieje prawdopodobnie ponad 100 oficjalnych blogów korporacyjnych" – twierdzi Pete Blakcshaw, szef marketingu w Intelliseek, firmie zajmującej się śledzeniem i analizowaniem blogów. Dodajmy, że równie dużą siłą krytyki dysponują internetowe grupy dyskusyjne.

Internet także w Polsce zaczyna odgrywać istotną rolę w tworzeniu wizerunku przedsiębiorstwa, choć brakuje na razie poważnych przedsięwzięć w stylu serwisu McSpotlight. Lukę tę próbujemy wypełnić aktywnością na forach, ale nie zawsze trafia ona do adresata. Jeśli jednak będziemy zmierzali w kierunku wyznaczanym w tej dziedzinie przez Zachód, za kilka lat i nasze sieciowe potyczki zamienią się w prawdziwe cyberwojny. ■



WalmartWatch to jeden z serwisów, których celem jest dyskredytowanie poczynań amerykańskiej sieci supermarketów Wal-Mart.



Serwis McSpothlight walczy z gigantem, jakim jest McDonald's, w bardzo uczciwy sposób: informuje o jego poczynaniach – to wystarczy.

Więcej informacji

Antystrony WWW
http://www.walmartwatch.com/
http://www.walmartsucks.com/
http://www.mcspotlight.org/
http://www.nostatusquo.com/stopmcdonalds/

Blogi
http://www.madpony.com/
http://googleblog.blogspot.com/
http://www.microsoft.com/communities/blogs/PortalHome.mspx



Najczęściej wykorzystywane komunikatory w Polsce

Komunikator	Udział
Gadu-Gadu	64,6%
Skype	36,1%
Tlen	26,0%
ICQ	5,6%
MSN Messenger	5,1%
WPKontakt	4,0%
Yahoo! Messenger	2,3%
AOL Messenger	0,8%

Prawie dwie trzecie polskich internautów stawia na Gadu-Gadu, ale wiele osób chętnie wybiera też Skype'a, Tlen czy ICQ. Wynika stąd, że często będziemy zmuszeni do korzystania z różnych sieci.

Wybierz multikomunikator dopasowany do potrzeb

Trzymaj kontakt

Zamiast uruchamiać kilka aplikacji do przesyłania wiadomości w różnych sieciach IM, zainstalujmy multikomunikator. Dzięki niemu uporządkujemy wszystkie nasze kontakty i zaoszczędzimy sporo zasobów systemowych.

Dariusz Nawojczyk

Okazało się, że Twój znajomy zmienił pracę. Zatrudniła go firma, która sprawuje ścisłą kontrolę nad oprogramowaniem zainstalowanym na stacjach roboczych swoich pracowników. Komunikatorem typu Instant Messaging w tym przedsiębiorstwie jest produkt Yahoo!. Nie chcąc tracić kontaktu ze znajomym, instalujesz Yahoo! Messengera. Oczywiście w Polu systemowym twojego OS-u działają też Gadu-Gadu, Tlen i WPKontakt. Znasz wiele osób, a każda ma przecież swoje preferencje i korzysta z różnych sieci. Ostatecznie wprowadza to niezły bałagan, a liczba uruchomionych procesów zmniejsza wydajność Twojego peceta.

Sposób na rozwiązanie tego problemu jest jak zawsze prosty – wystarczy zainstalować multikomunikator. To program pozwalający na korzystanie z wielu protokołów sieci IM jednocześnie. Zapewnia nam on przede wszystkim zwiększoną ergonomię użytkowania oraz oszczędza zasoby systemowe komputera.



W programie Konnekt zredagujemy treść komunikatu, który otrzyma użytkownik spoza listy kontaktów, kiedy spróbuje przesłać nam wiadomość.

Co przeglądamy

W niniejszym artykule chciałbym ułatwić wszystkim wybór najlepszego multikomunikatora. Skupiłem się na tych programach, które obsługują sieć Gadu-Gadu, ponieważ większość użytkowników aplikacji typu IM korzysta właśnie z popularnego „Gadulca". Powiedzmy jeszcze na wstępie o aplikacji Psi, która różni się nieco od klasycznego multikomunikatora. Komunikacja z innymi sieciami jest w tym programie realizowana za pośrednictwem bramek, a nie natywnych wtyczek obsługujących daną sieć. Psi pozwala jednak na korzystanie z Gadu-Gadu (np. bramka gg.chrome.pl), więc jako reprezentant pewnego typu oprogramowania (klienty sieci Jabber) znalazło się w naszym przeglądzie.

W wielości siła

O atrakcyjności multikomunikatorów decydują dwie proste kwestie: duża liczba obsługiwanych protokołów oraz łatwy, ale zaawansowany sposób zarządzania kontaktami. Inne opcje, takie jak konfiguracja powiadomień dźwiękowych czy formatowanie przesyłanego tekstu, w niektórych wypadkach są również istotne, ale w sumie *ex definitio* opcjonalne.

Biorąc pod uwagę liczbę obsługiwanych protokołów, wszystkie opisywane przez nas programy prezentują się dobrze. Należy jednak wyróżnić na tym polu Mirandę. Oprócz protokołów, takich jak Gadu-Gadu, ICQ, Tlen, MSN, AOL czy Yahoo!, aplikacja ta obsługuje również IRC-a, Jabbera oraz Skype'a. Z tej ostatniej sieci skorzystamy dzięki zainstalowaniu odpowiedniej wtyczki. Dodajmy przy tym, że choć wszystkie multikomunikatory działają z wykorzystaniem plug-inów, to Miranda jest zdecydowanym liderem, jeśli chodzi o ich liczbę. Ze strony projektu pobierzemy aż 477 funkcjonalnych dodatków: od modułu konfiguracji alarmów do mechanizmu „pingowania" hostów.

Widać również, że polskie komunikatory (AQQ i Konnekt) są nastawione głównie na obsługę rodzimych sieci, przy czym Konnekt radzi sobie też z protokołami AOL, Yahoo! i Jabber, a AQQ tylko z ICQ. Programy takie jak Gaim czy Kopete obsługują przede wszystkim zagraniczne protokoły. Jeśli chodzi o polskie sieci, to dzięki aplikacjom Kopete i Gaim skorzystamy tylko z tej najpopularniejszej – Gadu-Gadu.

Obsługa kontaktów

Im dłużej korzystamy z multikomunikatora, tym bardziej powiększa się zbiór naszych kontaktów. Jeśli jesteśmy osobami, które pracują na kilku stanowiskach roboczych (np. w pracy, w domu, na laptopie), zaczynamy doceniać fakt, że listę kontaktów jesteśmy w stanie zapisać na serwerze lub do pliku. Gdziekolwiek się znajdziemy, nie będziemy musieli przypominać sobie identyfikatorów naszych znajomych w danej sieci, bo listę kontaktów pobierzemy z serwera. Niektórzy (szczególnie te osoby, które instalują komunikatory na pendrive'ach) przechowują zbiór kontaktów w postaci pliku i noszą ze sobą.

Większość omawianych programów świetnie radzi sobie z zadaniem eksportowania i importowania listy kontaktów (AQQ, Konnekt, Miranda) – oczywiście pod warunkiem, że pozwala na to sam protokół. Wyjątkiem jest Gaim. W porównaniu z innymi programami jest to jego główny

Tabela porównująca wybrane funkcje multikomunikatorów

Program	AQQ 1.3.08.382 FireStorm	Gaim 1.5	Konnekt 0.6.21.121	Kopete 0.10.3	Miranda 0.4.0.1	Psi 0.9.3
Producent	AQQ sp. z o.o.	gaim.sourceforge.net	Stamina	Kopete Development Team	www.miranda-im.org	psi.affinix.com
Adres WWW [http://]	aqq.wapster.pl	gaim.sourceforge.net	www.konnekt.info	kopete.kde.org	miranda-im.org	psi.affinix.com
System	Windows[1]	Windows[1]/Linux/BSD/	Windows[1]	Linux	Windows[1]	Windows[1]/Linux/Mac OS
Licencja	freeware	freeware	freeware	freeware	freeware	freeware
Polska wersja	●	●	●	●	●	●
Możliwość instalacji na pendrive'ie	●	◑[5]	●	◑[5]	●	●
Ilość zajmowanego miejsca na dysku	5,3 MB	14,8 MB	16,5 MB	11,8 MB	3,3 MB	7,5 MB
Ilość zajmowanej pamięci RAM	2,7 MB	17 MB	18,9 MB	23,7 MB	8,9 MB	4,7 MB
Ocena CHIP-a						
Funkcjonalność	■■■◧□	■■◧□□	■■■◧□	■■■◧□	■■■◧□	■■◧◧□
Ergonomia i pomoc	■■■■□	■■■◧□	■■■■□	■■■◧□	■■■■◧	■■■◧◧
Obsługiwane protokoły						
Gadu-Gadu/Tlen/WPKontakt	●/●/●	●/◑[7]/◑[7]	●/●/●	●/◑[7]/◑[7]	●/●/◑[7]	●/◑[7]/◑[7]
AOL/ICQ/MSN/Yahoo!	○/●/○/○	●/●/●/●	●/●/○/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
Inne	○	IRC, Jabber, GroupWise	Jabber	Jabber, IRC, GroupWise	Jabber, IRC, Skype	Jabber, IRC
Zarządzanie kontaktami						
Tworzenie grup/podgrup kontaktów	●/○	●/○	●/○	●/○	●/●	●/○
Import/eksport listy kontaktów (serwer/plik)	●/●/●/●	○/○/○/○	●/●/●/●	●/●/●[8]/●	●/●/●/●	●/○/●/○
Wyszukiwanie osób w katalogu publicznym	●	○	●	●	●	◑[6]
Dopisywanie informacji o osobie	●	○	●	●	●	●
Konfiguracja powiadomień dźwiękowych/graficznych	●/●	●/◑	●/●	●/●	●/●	●/●
Blokowanie wiadomości od osób spoza listy	●	●	●	○	●	●
Filtrowanie przesyłek	◑[2]	○	◑[2]	○	●	○
Przesyłanie wiadomości tekstowych						
Formatowanie tekstu	○	●	●	●	○	○
Obsługa odsyłaczy/obrazków w tekście	●/○	●/●	●/●	●/○	●/○	●/○
Wyświetlanie emotikonów	●	●	●	●	●	○
Historia rozmowy	●	●	●	◑[3]	●	◑[3]
Inne funkcje						
Czat (rozmowa kilku osób)	○	●	○	●	●	●
Wysyłanie plików/odsyłaczy/SMS-ów	●/●/●	●/●/○	●/◑/●	●/◑/●	●/◑/●	●/◑/○
Połączenia głosowe/wideo	●/●	○/○	○/○	◑/◑[4]	●/○	○/○
Profile/ochrona profili hasłem	●/●	○/○	●/●	○/○	●/●	●/●
Obsługa plug-inów	●	●	●	●	●	●

● - jest; ○ - nie ma; ◑ - częściowo; 1) Windows 95/98/Me/NT/2000/XP; 2) ignorowanie i ukrywanie; 3) zapisywanie rozmowy do pliku; 4) tylko w sieci NetMeeting; 5) poprzez umieszczenie katalogu /home na pendrive'ie lub wraz z minidystrybucją Linuksa; 6) tylko w katalogu użytkowników Jabbera; 7) WPKontakt lub Tlen przez protokół Jabber; 8) automatyczny import listy z serwera; 9) blokowanie i opcje przezroczystości

mankament, jeśli więc korzystamy z kilku stanowisk roboczych, nie wybierajmy tego narzędzia. Wielu użytkowników programu Kopete na pewno będzie zdziwionych brakiem opcji importu listy kontaktów z serwera (podczas gdy widnieje opcja eksportu). Uspokajam wszystkich – Kopete pobiera listę kontaktów automatycznie, co w gruncie rzeczy jest bardzo wygodne.

W grupie (wy)raźniej

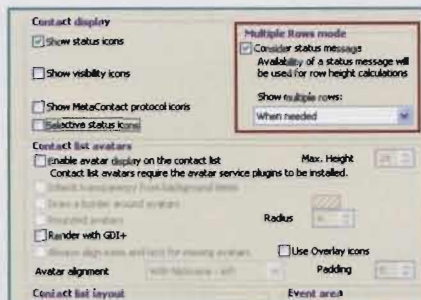
W wypadku dużej liczby pozycji na naszej liście kontaktów powinniśmy zaprowadzić w niej jakiś porządek. Służą temu grupy, czyli klasy kontaktów wyróżnione ze względu np. na miejsce pracy czy stopień zaprzyjaźnienia. Wszystkie omawiane aplikacje pozwalają nam na przypisywanie kontaktów do grup. W niektórych mechanizm ten działa bardzo intuicyjnie – wystarczy przeciągnąć pozycję do wybranej grupy (Miranda, Konnekt); w innych należy zaś uruchomić okno zarządzania grupami (AQQ). Dla wielu użytkowników dodatkowym atutem Mirandy będzie też opcja tworzenia podgrup.

Zwróćmy również uwagę na dodatkowe mechanizmy, które pozwalają na zaawansowane 132»

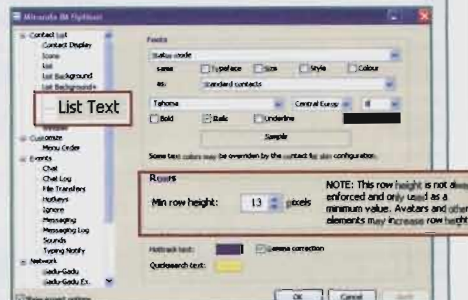
Wyświetlanie opisów pod nazwami kontaktów w programie Miranda



1 Wielu początkujących użytkowników Mirandy narzeka na to, że aplikacja nie wyświetla opisów pod nazwami naszych znajomych. Poprawmy to. W tym celu ze strony http://miranda-im.org/download/feed.php?dlfile=2189 pobierzmy plug-in **CList Nicer+ 0.5.1.1.** Zawartość skopiowanego archiwum należy rozpakować do katalogu, w którym zainstalowana jest Miranda, a następnie uruchomić ponownie program.



2 Przechodzimy do opcji programu: **Options | Contact list | Plus** i w sekcji **Multiple Rows mode** zaznaczamy **Consider status message.** Z menu **Show multiple rows** wybieramy pozycję **When needed.**



3 Na liście opcji zaznaczamy pozycję **List Text,** określamy minimalną wysokość wiersza (**Min row height**), na przykład 13 pikseli, i klikamy przycisk **Apply.** Niekiedy zajdzie także konieczność dopasowania kroju i rozmiaru czcionki.

opisywanie użytkowników z naszej listy kontaktów. Jeżeli wyrobimy w sobie zwyczaj wprowadzania informacji o każdej osobie obecnej na tej liście, z łatwością w przyszłości odnajdziemy np. przedstawiciela firmy, z którą teraz nawiązaliśmy tylko przelotną współpracę. Większość omawianych aplikacji zaopatrzono w moduł precyzyjnego opisywania kontaktów (AQQ, Konnekt, Miranda, Kopete). Oprócz podstawowych danych osobowych zachowamy w ten sposób również nazwy skrzynek e-mailowych, numery telefonów, adresy do tradycyjnej korespondencji, a nawet własne notatki. Takimi funkcjami nie dysponuje tylko Gaim.

Kontakt publiczny

Zdarzają się sytuacje, w których musimy się pilnie skontaktować z konkretną osobą. Bywa tak, że na przeszkodzie stoi nieznajomość numeru identyfikującego danego użytkownika w sieci. Czasem nie znamy też nawet danych osobowych, a jedynymi informacjami, którymi dysponujemy, są nazwa firmy i adres jej siedziby. Zdajmy się wtedy na wyszukiwarkę kontaktów w tzw. katalogu publicznym, czyli bazie danych, która przechowuje informacje pozwalające zidentyfikować i odnaleźć daną osobę. Oczywiście sukces naszego wyszukiwania zależy od tego, czy ktoś umieścił swoje prywatne dane w katalogu. Nie starajmy się jednak na siłę publikować zbyt wielu dotyczących nas informacji, jeśli nie występujemy w sieci IM jako osoba pełniąca funkcje publiczne. Jak już wcześniej wspomniałem, większość multikomunikatorów radzi sobie z wyszukiwaniem kontaktów w katalogach publicznych, ale znów *in minus* wyróżnia się Gaim.

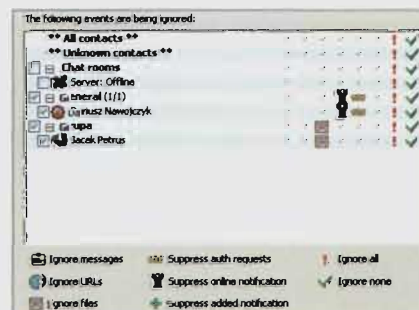
Wstęp wzbroniony

Dla osób ceniących prywatność ważną opcją programu będzie blokowanie wiadomości od osób spoza zdefiniowanej listy lub spoza listy kontaktów. Dla przykładu: w programie AQQ przeciągnięcie pozycji z listy kontaktów na zakładkę Ignorowanie spowoduje, że dana osoba nie będzie mogła przesłać nam wiadomości. Inną ciekawą funkcją jest ukrywanie własnej aktywności w sieci przed wybranymi osobami. Jeżeli w AQQ przeciągniemy jakieś kontakty na zakładkę Niewidoczność, będziemy dla tej grupy niedostępni. Podobne funkcje (ukrywania i blokowania) spełniają także pozostałe programy – Gaim, Konnekt i Miranda. Spodobał mi się też mechanizm użyty w programie Konnekt. Pozwala on na blokowanie wiadomości od nieznajomych albo wysłanie do nich w odpowiedzi zredagowanego wcześniej tekstu. Konnekt doda również automatycznie nowy kontakt do listy, jeżeli ktoś prześle zdefiniowane przez nas w programie hasło. Niestety, na tym polu nie prezentuje się zbyt dobrze Kopete, za pomocą którego np. nie ukryjemy się przed natrętnym znajomym.

Zaawansowane funkcje zarządzania kontaktami znajdziemy w Mirandzie. W ustawieniach programu wystarczy odszukać okno Ignorowanie. Pozwala ono na przypisanie odpowiednich zachowań zarówno całym grupom, jak i pojedynczym kontaktom. Mamy tutaj całkiem duże pole manewru: ignorowanie wiadomości, plików, adresów URL, wyłączanie mechanizmu autentyfikacji czy ukrywanie zmian statusów online.

Uśmiech? Proszę!

Pozostały nam jeszcze do omówienia opcje samej rozmowy, czyli przesyłania wiadomości tekstowych. Oczywiście wszystkie programy poradziły sobie z tym podstawowym zadaniem. Niektóre z nich pozwalają dodatkowo na



Miranda pozwala na zaawansowaną konfigurację działań związanych z filtrowaniem przesyłek i powiadamianiem o zmianach statusu.

Inne multikomunikatory

Nasze podstawowe kryterium wyboru aplikacji do przeglądu było jednoznaczne – program musiał obsługiwać sieć Gadu-Gadu. Jednak omawiane przez nas programy to tylko czubek multikomunikatorowej góry lodowej. Istnieje wiele innych ciekawych narzędzi, o których warto w tym miejscu również wspomnieć.

Jednym z najbardziej interesujących multikomunikatorów jest Trillian – klient sieci Yahoo!, AOL, MSN oraz ICQ. Oprócz komunikowania się za pomocą tych protokołów pozwala on także na prowadzenie rozmów głosowych oraz wideokonferencji. Dzięki Trillianowi z łatwością prześlemy też pliki. Spośród wszystkich komunikatorów i multikomunikatorów program ten wyróżnia się dopracowanym interfejsem. Wygląda on po prostu świetnie i jest przy tym czytelny oraz bardzo łatwy w obsłudze. Można żałować, że aplikacja ta nie obsługuje popularnych polskich sieci. Minus Trilliana to jego zasobożerność – zajmuje on aż 24 MB pamięci RAM.

Innym, równie ciekawym programem jest BeeNut. Mogę śmiało powiedzieć, że chętnie zamieniłbym interfejs Mirandy na ten z BeeNuta. Program oferuje funkcjonalność na poziomie Trilliana, a więc obsługę sieci Yahoo!, MSN, ICQ oraz (bardzo popularnej np. w Chinach) QQ. Dzięki niemu nawiążemy także połączenie wideokonferencyjne. Szczerze przyznam, że czekam, aż rodzime aplikacje będą tak dopracowane jak Trillian czy BeeNut.

Na koniec chciałbym przestrzec przed aplikacją o wiele mówiącej nazwie Universal Messenger Plus. Znalazłem ten program w Internecie, pobrałem i zabrałem się za instalację. Ku mojemu zdziwieniu narzędzie to najpierw chciało zainstalować na moim komputerze aplikację USA Casino (co na szczęście udało mi się udaremnić). Po zakończeniu instalacji okazało się, że Universal Messenger Plus to... Miranda z ograniczoną funkcjonalnością (brak np. protokołu GG) i „workiem" adware'u. Odradzam instalowanie tego programu.

sformatowanie tekstu. W żadnym wypadku nie ma mowy o jakiejś zaawansowanej edycji, ale podstawowe atrybuty (pogrubienie, podkreślenie i kolor czcionki) nadamy wiadomościom w takich programach, jak Gaim, Konnekt czy Kopete.

Użyteczność formatowania tekstu w komunikacji IM jest raczej znikoma, a użytkownicy przywiązują większą wagę do funkcji przesyłania emotikonów. Muszę więc wysoko ocenić programy Gaim, Konnekt, Kopete czy Miranda, które wyposażono w moduł dodawania i obsługi pakietów naszych ulubionych „buziek". Jeżeli ktoś prześle obrazek, którego nasz komunikator „nie rozumie", w polu rozmowy zazwyczaj pojawi się forma tekstowa, np. [kot]. Pamiętajmy, że komunikatory i multikomunikatory nie przesyłają samych obrazków, a jedynie ciągi literowe, które w warstwie aplikacji przypisywane są niewielkim plikom graficznym.

Chcę więcej

Wszystkie omawiane aplikacje dysponują opcją wysyłania e-maili. Co więcej, potrafią też przesłać dowolny plik, w tym również obrazek (zaznaczmy przy tym, że AQQ, Miranda i Kopete nie radzą sobie z opcją umieszczania grafiki w tekście). Obsługa hiperlinków też jest standardem, choć różne programy realizują ją na odmienne sposoby. Wszystkie pozwalają na umieszczenie adresu URL w przesyłanej wiadomości tekstowej, a AQQ, Gaim i Miranda dodatkowo dysponują specjalnym oknem, w którym podajemy odsyłacz oraz jego krótki opis.

Wymagający użytkownicy będą usatysfakcjonowani np. opcją połączeń wideokonferencyjnych w programie AQQ. Podobną funkcję odnajdziemy również w Kopete, kiedy skonfigurujemy program do pracy z siecią NetMeeting. Dodam, że wszystkie programy (oprócz Gaima) obsługują wysyłanie SMS-ów, np. AQQ przez bramkę wapster.pl, sieć ICQ lub bramki operatorów, Konnekt przez bramkę wybranego operatora, a Miranda (po zainstalowaniu odpowiednich plug-inów) przez sieć operatorską lub ICQ oraz wyspecjalizowane serwisy (np. **1stwap.com**).

Ciekawą opcją są też rozmowy grupowe. Zapraszamy do nich kilku znajomych lub partnerów biznesowych i dyskutujemy o wczorajszej imprezie lub projekcie inwestycyjnym. Chciałbym wyróżnić na tym polu Kopete – program potrafiący zamienić okno edycji w graficzną mapę, na której rozplanowano przestrzennie symbole odpowiadające poszczególnym uczestnikom czatu.

Przyszedł czas na werdykt. Miłośnikom Okien poleciłbym Mirandę. Według mnie jest to aplikacja najbardziej intuicyjna i ergonomiczna, z rozbudowanym systemem wtyczek. AQQ i Konnekt to dwa bardzo dobre rodzime przedsięwzięcia i z pewnością zasługują na uwagę. Kto wie, czy ich ukierunkowanie na polskich użytkowników nie stawia tych aplikacji nawet ponad Mirandą. Dla linuksowców mam natomiast jedną radę: wybierzcie Kopete – jest przyjaźniejszy w obsłudze i bardziej funkcjonalny niż Gaim.

Mam nadzieję, że przekonałem każdego do korzystania z multikomunikatorów. Tracimy niewiele – głównie są to specyficzne funkcje danego komunikatora, np. rozmowy głosowe. Zyskujemy bardzo dużo: brak wyświetlanych w komunikatorach reklam, zasoby systemowe i wygodne zarządzanie kontaktami. ■

Więcej informacji

Więcej o komunikatorach
http://www.komunikatory.pl/
Komunikatory Jabbera
http://www.jabber.org/software/clients.shtml



AQQ 1.3.08.382 FireStorm, Gaim 1.5, Konnekt 0.6.21.121, Kopete 0.10.3, Miranda 0.4.0.1, Psi 0.9.3
Komunikacja | Multikomunikatory

Jak szybko pozbyć się „martwych" odnośników

Ulubione do kontroli

Ogarnięcie nawet bardzo dużej liczby zakładek to sprawa – wydawałoby się – prosta. Co jednak zrobić w sytuacji, kiedy część spośród zapamiętanych przez nas odsyłaczy się zdezaktualizowała?

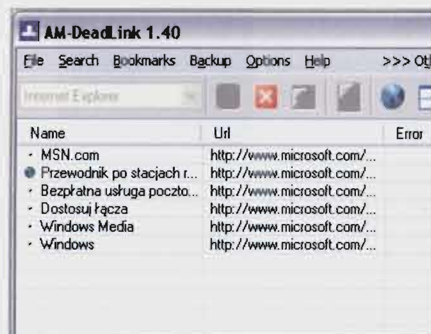
Krzysztof Sokołowski



Link Commander to prawdziwy „kombajn", dzięki któremu będziemy mogli zarządzać bardzo bogatą kolekcją odsyłaczy. Niestety, jego rejestracja kosztuje niemal 30 euro.

Przeglądając zasoby Internetu, bardzo często zdarza się nam natrafić na wyjątkowo interesującą witrynę. Najczęściej, aby nie szukać jej ponownie, dodajemy jej adres do tzw. Ulubionych lub też zapisujemy w zakładkach przeglądarki. Niestety, z czasem coraz trudniej zapanować nad rosnącą kolekcją bookmarków do różnych stron w Sieci. W opanowaniu bałaganu w odnośnikach, którego prędzej czy później się dorobimy, pomocne są tzw. menedżery zakładek. Moduły takie odnajdziemy zarówno w popularnym Firefoksie, jak i w Operze. Menedżer odnośników Internet Explorera – mimo że nieco prostszy – również ma nam pomóc w utrzymaniu porządku.

Używając opisanych powyżej funkcji przeglądarek, jesteśmy w stanie organizować odsyłacze, grupować je w różnych folderach, kopiować, zmieniać nazwy, usuwać itp. Bardzo przydatny jest również moduł importu i eksportu zgromadzonych odnośników do stron WWW – najczęściej zapisujący informacje w pliku HTML. W praktyce jednak brakuje bardzo przydatnej opcji – sprawdzenia, czy dana zakładka nadal wskazuje na działającą stronę WWW. Otóż przy dużej liczbie zapamiętanych odnośników na pewno część z nich przestała być aktualna. Jeżeli zajdzie konieczność poprawienia tylko kilku bookmarków, nie będzie to jeszcze duży problem. Jednak sporo osób (w tym autor tego tekstu) ma w swojej kolekcji setki odnośników. Szczerze mówiąc, nie wyobrażam sobie samodzielnego sprawdzania wszystkich zapisanych zakładek. Dlatego poszukiwałem narzędzia, które pozwoli mi szybko i sprawnie zweryfikować wszystkie wpisy oraz – w wypadku problemów z danym odsyłaczem – po prostu natychmiast go usunąć.



Darmowy AM-DeadLink pozwala w prosty i szybki sposób sprawdzić, czy w naszej przeglądarce mamy „martwe" odsyłacze.

Łatwo i za darmo

Ponieważ na co dzień korzystam głównie z Mozilla Firefoksa, poszukiwania aplikacji do weryfikowania odsyłaczy rozpocząłem od strony WWW z oficjalnymi rozszerzeniami dla tej przeglądarki. Okazało się, że istnieje odpowiednia wtyczka dla „Ognistego Lisa" – Bookmark Link Checker. Niestety, dostępna w Internecie wersja tego rozszerzenia nie była kompatybilna z najnowszym wydaniem Firefoksa 1.0.7. W efekcie dalszych poszukiwań udało mi się znaleźć wiele innych aplikacji, które – jak się później okazało – głównie duplikowały w dużym stopniu podstawowe funkcje wbudowanych w przeglądarki menedżerów zakładek.

Dopiero AM-DeadLink spełniał moje wymagania. Interfejs programu jest niezwykle prosty – podporządkowany podstawowej funkcji, czyli sprawdzaniu odsyłaczy. Po uruchomieniu narzędzia musimy zadbać o poprawne ustawienie ścieżek dostępu do plików z bookmarkami dla Opery i Firefoksa. Na dobrą sprawę nie znajdziemy opcji dla „Ognistego Lisa", jednak przeglądarka ta jest zgodna z Netscape'em, przynajmniej jeśli chodzi o format zapisu zakładek. Dlatego wystarczyło w polu konfiguracyjnym o nazwie **Netscape 6/7** wskazać plik **bookmark.html** z naszego profilu Firefoksa. Zbiór ten standardowo znajduje się w katalogu **C:\Documents and Settings\Użytkownik\Dane aplikacji\Mozilla\Firefox\Profiles\[ciąg losowych znaków]**. Plik z bookmarkami Opery – **opera6.adr** – znajdziemy zazwyczaj w folderze **C:\Documents and Settings\Użytkownik\Dane aplikacji\Opera\Opera\profile.** AM-DeadLink automatycznie lokalizuje za to folder Ulubione Internet Explorora, więc na tym zakończymy jego konfigurację.

Po przebrnięciu przez ustawienia samej weryfikacji odnośników dokonamy w bardzo prosty sposób. W głównym oknie aplikacji wybieramy nazwę przeglądarki (np. Opera), co spowoduje wyświetlenie wszystkich przyporządkowanych jej zakładek. Naciskamy teraz przycisk **Check Bookmarks** i już po chwili znamy wszystkie niedziałające odsyłacze. Aby usunąć te wpisy, najwygodniej jest skorzystać z opcji menu **Sort Bookmarks with errors to the top of list**, a następnie zaznaczyć wszystkie bookmarki, używając klawisza **[Shift]** i przycisku myszki. Wybrane pozycje wykasujemy, naciskając prawy przycisk myszki i wybierając z menu polecenie **Delete selected Bookmarks from Browser.**

Zalety komercji?

Poszukując aplikacji sprawdzającej poprawność zakładek, natknąłem się też na inny bardzo ciekawy program – Link Commander. Narzędzie to potrafi sprawdzać, czy wszystkie odnośniki wskazują na działające strony WWW. Jest to jednak prawdziwy „kombajn", potrafiący znacznie więcej niż skromny AM-DeadLink. Polecam go tylko zaawansowanym użytkownikom, gdyż duża liczba opcji z pewnością wprawi w zakłopotanie początkujących internautów. Na pewno tak rozbudowana aplikacja ułatwi nam zachowanie porządku wśród odsyłaczy, choć moim zdaniem problem sprawdzania odnośników doskonale rozwiązuje opisany wcześniej AM-DeadLink. Program dostępny jest za darmo, Link Commandera należy natomiast po 30 dniach bezpłatnych testów zarejestrować.

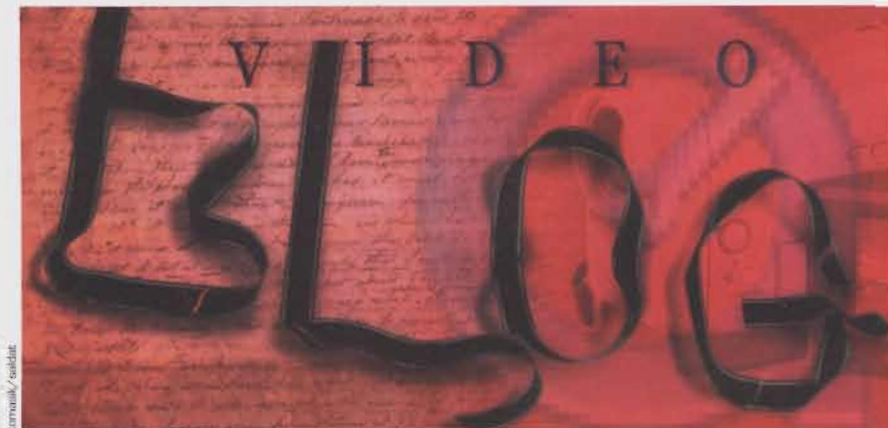
Weryfikacja bookmarków w przeglądarce wydaje się dość banalną funkcją, jednak – jak się okazało – nie zawsze taką jest. Na szczęście dzięki darmowej aplikacji już nigdy więcej nie będę musiał samodzielnie sprawdzać mojej kolekcji odsyłaczy. ■

Więcej informacji

Link Commander
http://www.resortlabs.com/bookmark-manager/linkcommander.php



AM-DeadLink 1.40
Komunikacja | Weryfikacja odsyłaczy



Blogi wideo zdobywają coraz większą popularność

Niech Cię zobaczą!

Każdy użytkownik Sieci może publikować w Internecie swoje wspomnienia, komentarze czy fikcyjne historie w postaci spisanych blogów. Za sprawą Google'a sieciowe pamiętniki udostępnimy też w formie zbiorów nagrań wideo.

Maciej Laskus

Kiedy w 1994 roku studentka Justine Hall zaczynała pisać i publikować w Sieci swój pamiętnik, była jednym z pierwszych blogerów na świecie. Dzisiaj takich jak ona są miliony. Chyba nikt nie przypuszczał, że internetowe diariusze staną się aż tak popularne. Wygląda na to, że wielu z nas ma w sobie odrobinę ekshibicjonisty, a całkiem spora grupa ludzi daje temu upust w Internecie. Do tej pory służyła im do tego celu głównie klawiatura, rzadziej kamera cyfrowa bądź aparat. A mówi się przecież, że obraz jest wart więcej niż tysiąc słów. Przechowywanie zdjęć i filmów zajmuje jednak sporo zasobów dyskowych. Staje się przez to dużo droższe i niewiele firm udostępnia wystarczająco dużą ilość miejsca na swoich serwerach za darmo. Ale za sprawą Google'a sytuacja ta z pewnością ulegnie wkrótce radykalnej zmianie.



We vlogu Amandy Congdon codziennie znajdziemy jej wersję najświeższych informacji z całego świata.

Google na czele

Właściciele największej wyszukiwarki na świecie przygotowują wprowadzenie obsługi materiałów filmowych. Oznacza to udostępnienie za darmo miejsca każdemu, kto będzie miał ochotę założyć swój pamiętnik wideo (vlog), oraz stworzenie pierwszego engine'u wyszukującego pliki wideo. Wersja beta serwisu Google Video już pozwala przeszukiwać zgromadzone w Internecie filmy pod kątem występujących w ich nazwach słów kluczowych.

Trudno sobie wyobrazić sytuację, w której firma (nawet przy swoich olbrzymich zasobach finansowych) jest w stanie pomieścić vlogi wszystkich chętnych. Historia jednak uczy, że jeśli ktoś przetrze szlaki, natychmiast podążą za nim inni. Google już nie raz udowodniło, że potrafi być pionierem. Wystarczy chociażby przypomnieć przykład gigabajtowych skrzynek e-mailowych. W Internecie przetoczyła się fala opinii wyśmiewających ekstrawagancję amerykańskiego giganta i wróżących rychłą rezygnację z pomysłu. Tymczasem okazało się, że wkrótce konkurencja poszła w jego ślady i dzisiaj nawet w Polsce każdy może założyć darmową skrzynkę o pojemności 1 GB.

Biznes z blogiem z tle

Wiele osób uświadomiło już sobie, że na vlogach można zarobić. Zaczynają oni robić pierwsze kroki w kierunku „zagarnięcia części tortu". Najbardziej prestiżowe adresy zawierające termin „vlog" w domenie .pl są już od dawna zajęte. Powstają też pierwsze witryny pozwalające na umieszczenie prywatnych filmowych pamiętników, jednak ze względu na to, że są w fazie testów, nie zawsze można z nich skorzystać. Na przykład serwis www.blog.net zawiesił na razie rejestrację nowych użytkowników.

Potencjał, który leży w wizualnych pamiętnikach, po części ilustruje sukces innego serwisu – www.moblog.pl. Jego użytkownicy mogą umieszczać swoje wspomnienia wzbogacone fotografiami wykonanymi za pomocą telefonu komórkowego. Strona powstała dzięki współpracy firm Nokia Polska i K2. W ciągu pierwszych pięciu tygodni jej funkcjonowania odnotowano ponad 100 tys. odwiedzin i powstało 9 tysięcy nowych kont, do których użytkownicy wysłali aż 6 tys. MMS-ów ze zdjęciami.

Urodzeni vlogerzy

Istnieje też potencjalnie duża grupa już działających blogerów, która być może zechce urozmaicić swe pamiętniki obrazem i dźwiękiem. Do tej pory największą popularnością cieszyły się blogi tworzone przez żołnierzy stacjonujących w Iraku. O ile ciekawsze byłyby relacje, w których za pomocą kamery cyfrowej uwiecznione zostałoby codzienne życie wojskowych!

Ostatnimi czasy blogować zaczęli też publicyści tygodnika „Newsweek Polska". Wśród blogujących dziennikarzy są także osoby znane z telewizji. Kto wie, może pojawią się ich wspomnienia wzbogacone o obraz i dźwięk? Żyjemy w czasach „Big Brothera", takie relacje staną się więc świetnym materiałem marketingowym.

Amerykański dziennikarz, a jednocześnie betatester serwisu www.vblogcentral.com Steve Garfield już publikuje swoje relacje online. Najpopularniejszy obecnie vlog Rocketboom także utrzymany jest w konwencji telewizyjnego dziennika. Jego autorka Amanda Congdon codziennie rano udostępnia kolejne wydania swojego trzyminutowego bloga, w którym relacjonuje mniej lub bardziej istotne informacje.

Na dobrej drodze

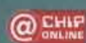
Czy vlog zdetronizuje swego starszego brata? Rosnąca liczba szerokopasmowych łączy i zaangażowanie Google'a po stronie blogów wideo utrudnia jeszcze nie tak dawno prostą odpowiedź na to pytanie. Vlogi z pewnością będą pełniły dwojaką funkcję. Po pierwsze, napełnią kieszenie właścicieli serwisów publikujących pamiętniki wideo. Po drugie, zaspokoją wrodzoną potrzebę podglądania. ■

Więcej informacji

Blogi i vlogi internetowe
http://newsweek.redakcja.pl/blogi/
http://www.moblog.pl/
http://www.blog.pl/
http://video.google.com/
http://www.blogger.com/
http://www.vblogcentral.com/
http://www.vblog.net/
http://www.rocketboom.com/vlog/



Pajączek 5.5.0 NxG Professional (demo), **CameUniversal 2.3**, **SliceTheWeb Professiona 1.6.42** (shareware), **Festoon (vSkype beta 1.1.2)**, **Opera 8,50 PL** (freeware)
Komunikacja | Nowości



CamUniversal 2.3 (shareware)
Download | Wideo i grafika | Streaming Wideo
SliceTheWeb Professional 1.6.42 (shareware)
Download | Internet i sieci | Przeglądarki offline
vSkype beta 1.1.2 (freeware)
Download | Wideo i grafika | Streaming Wideo
Gadu-Gadu 7.0 (freeware)
Download | Internet i sieci | Komunikacja internetowa
Opera 8.50 PL (freeware)
Download | Internet i sieci| Przeglądarki WWW
SPAMfighter 3.9.3 (shareware)
Download | Internet i sieci | Narzędzia antyspamowe

Edytory HTML



Pajączek 5.5.0 NxG Professional

Cena: 233 zł

+ wiele generatorów i szablonów, narzędzia weryfikujące poprawność kodu, tryb WYSIWYG, generator kanałów RSS, atrakcyjna cena
– problemy z plikami BMP i odnośnikami w trybie WYSIWYG

→ Z popularnym edytorem stron internetowych Pajączkiem 2000 byłem mocno zaprzyjaźniony – za pomocą tego programu opracowałem niejeden serwis WWW. Z przyjemnością zainstalowałem więc Pajączka 5.5.0 NxG i rozpocząłem budowę testowego serwisu, śledząc przy tym wprowadzone w programie usprawnienia.

Istotną nowością w tej wersji jest edycja w trybie WYSIWYG. To z pewnością znaczne ułatwienie dla początkujących webmasterów. Dodatkowo program wyposażono w narzędzie Szkło powiększające, które pozwoli na dokładniejsze określenie wielkości elementów projektowanej strony. Dla osób, które chcą sprawować lepszą kontrolę nad graficznym trybem edycji, twórcy Pajączka przygotowali też opcję Popraw znacznik w narzędziu. Dzięki niej szybko skonfigurujemy wszystkie atrybuty poszczególnych elementów strony (funkcja ta jest dostępna po kliknięciu prawym przyciskiem myszy wybranego obiektu, np. paragrafu, obrazka, tabeli czy wstawionej na stronę animacji Flash).

Inspekcja WWW

Lewa część głównego okna programu zawiera bardzo przydatne narzędzia. Oprócz standardowej zakładki Moje serwisy, która służy do sprawnej nawigacji pomiędzy poszczególnymi zbiorami tworzonej witryny, znajdziemy tu również Inspektora znaczników. Dzięki temu narzędziu wstawimy do kodu dowolny element oraz określimy jego podstawowe atrybuty. Rozszerzeniem Inspektora znaczników jest Inspektor CSS, dzięki któremu utworzymy tzw. selektory i klasy kaskadowych arkuszy stylów, opisując tym samym dokładnie sposób wyświetlania poszczególnych znaczników.

Makrokody to niezwykle interesująca funkcja, którą znajdziemy po lewej stronie GUI. Jest to rozwinięcie Makroznaczników – funkcji znanej z poprzednich edycji programu. Makroznaczniki pozwalały na zdefiniowanie własnych znaczników (np. z określonymi już atrybutami i przypisanymi klasami CSS) – definiowałem je zazwyczaj wtedy, gdy często korzystałem z jakiegoś bloku elementów w jednym dokumencie. Teraz Makrokody zostały bardzo rozbudowane i nie są tylko edytowalnymi znacznikami. To pokaźny zbiór gotowych propozycji kodu języków PHP, JavaScript oraz VBScript, które sprawią, że utworzenie mechanizmu uploadu plików WWW czy animowanych przycisków przestaje być czasochłonne. Makrokody to również szablony całych stron WWW, podzielone na kategorie, oraz przygotowane obiekty Flash, np. preloadery.

Ostatnim „inspektorem" jest element prawego menu – Inspektor MySQL. Muszę przyznać, że to świetne narzędzie, dzięki któremu będziemy mogli zarządzać dowolną bazą danych – dodawać tabele czy konstruować zapytania. Od tej pory nie trzeba już uruchamiać dodatkowego procesu odpowiedzialnego za połączenie z bazą. Pajączek został też wyposażony w klienta FTP oraz mechanizm synchronizacji serwisów edytowanych lokalnie i tych umieszczonych na serwerach.

Sprawdź, co zrobiłeś

Pajączek zawiera rozbudowane generatory. Z ich wykorzystaniem bardzo szybko utworzymy tabele, listy, galerię zdjęć, formularze, ramki oraz mapy odsyłaczy. Dodawanie innych elementów strony WWW zostało też zautomatyzowane. Zazwyczaj jednak będziemy generowali własny kod witryny, dlatego twórcy Pajączka przygotowali kilka narzędzi sprawdzających i weryfikujących składnię dokumentu i jego zgodność z ustalonym przez nas standardem (w tym również XHTML 1.0). Z łatwością znajdziemy niepoprawne i nieaktywne odsyłacze, poprawimy błędy w składni znaczników i stylów CSS, a wreszcie sprawdzimy spójność serwisu, czyli właściwe połączenia pomiędzy plikami całego projektu.

Sztuczki i kruczki

Chciałbym też wskazać opcje, które w moim odczuciu są szczególnie przydatne. Jedną z nich jest Wieloschowek – narzędzie pozwalające przechowywać wiele fragmentów tekstu. Warto też zwrócić uwagę na konwerter grafik – niewielki program, dzięki któremu zmienimy format i przeskalujemy dowolny obrazek. Dużym ułatwieniem jest również mechanizm przystosowywania wstawianego znacznika HTML do wymogów składni języka, w którym piszemy naszą aplikację sieciową. Ciekawą nowością jest też generator kanałów RSS. Aby go utworzyć, wystarczy wskazać miejsce zapisu nowo utworzonego pliku XML i określić podstawowe parametry kanału, w tym zasady jego aktualizowania.

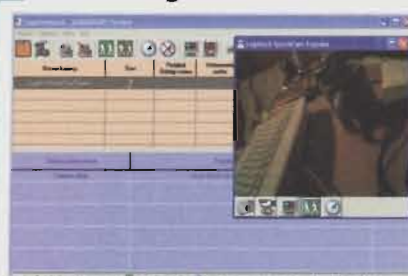
W dwóch wypadkach moje achy i ochy nad Pajączkiem ucichły. Po raz pierwszy, gdy mechanizm wstawiania grafiki do dokumentu nie widział plików BMP (nawet po dopisaniu tego rozszerzenia do listy obsługiwanych formatów). Drugi raz byłem nieco zawiedziony, kiedy zauważyłem, że wstawiane w trybie WYSIWYG odnośniki są widoczne tylko w trybie przeglądania.

Ale to drobnostki. Pajączek to bez wątpienia jeden z najlepszych rodzimych produktów programistycznych, który funkcjonalnością nie ustępuje osławionemu Dreamweaverowi. Opłacalnością natomiast zdecydowanie przewyższa aplikację firmy Macromedia, więc z czystym sumieniem polecam ten program każdemu twórcy witryn WWW.

Dariusz Nawojczyk

Wymagania:	Windows 98/2000/XP, ok. 100 MB na dysku
Producent:	www.creamsoft.com.pl

Monitoring wideo



CamUniversal 2.3

Rejestracja: 49,95 USD

+ obsługa zdalnych kamer, wykrywanie ruchu
− niedokładne tłumaczenie na język polski, niebezpieczne domyślne ustawienia kasowania plików

→ CamUniversal to doskonały program do monitoringu wideo. Aplikacja pozwala na jednoczesną obsługę popularnych kamer internetowych, kamer IP oraz wielu innych urządzeń wideo, np. tunerów telewizyjnych czy kart przechwytujących wideo, a także kamer zdalnych – podłączonych do innych komputerów.

Pracę z programem rozpoczynamy od dodania przynajmniej jednej kamery do listy urządzeń monitorujących. Podczas wstępnej konfiguracji wybranego źródła obrazu należy określić kodeki audio i wideo, z których będziemy korzystali podczas kompresji strumienia multimedialnego. Gdy uporamy się z ustawianiem podstawowych parametrów kamery, musimy skonfigurować pozostałe opcje związane z tworzeniem tzw. listy zadań zaplanowanych. Dodajemy tam warunki, które uaktywnią określoną akcję. Na przykład na skutek wykrycia ruchu w ustalonej przez nas przestrzeni monitorowania CamUniwersal połączy komputer z Internetem, a następnie rozpocznie wykonywanie zdjęć lub zapisze sekwencję wideo. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby program automatycznie wysłał zbiory z takimi danymi na serwer FTP lub też zdefiniowany adres e-mail. Dodając zadania, należy uważać na funkcję automatycznego usuwania plików. Domyślnie kasowanych jest pięć najstarszych zbiorów z katalogu głównego C:\!

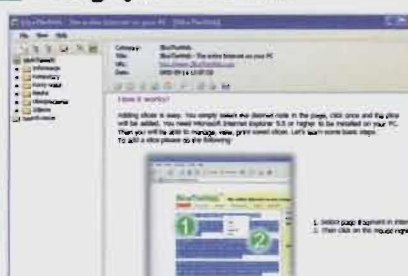
Aplikacja w teorii pozwala uruchomić serwer WWW z przekazem obrazu. Niestety, moje próby włączenia go się nie powiodły. Program potrafi za to pełnić rolę serwera wideo dla innych instancji CamUniversal. W aplikacji obsługującej więcej niż jedną kamerę wideo bardzo jednak brakuje funkcji ustalenia wspólnej konfiguracji dla grupy urządzeń. W wypadku CamUniversal czynności konfiguracyjne musimy cierpliwie przeprowadzić dla każdego urządzenia z osobna.

Pomimo ograniczeń uważam, że testowane narzędzie na pewno przyda się każdemu, kto chce monitorować np. swoje mieszkanie, używając kilku kamer. **Jarosław Woźnica**

Wymagania: Windows 9x/Me/2000/XP, .NET Framework 1.1, ok. 3 MB na dysku

Producent: www.crazypixels.com

Przeglądarki offline



SliceTheWeb 1.6.42

Rejestracja: 25 USD, Unlimited edition (bez limitu wpisów) – 50 USD

+ szybki i łatwy dostęp do informacji, przejrzyste menu programu
− brak obsługi polskich znaków diakrytycznych, tylko 50 wpisów w darmowej wersji

→ Czasami przeglądając zasoby Sieci, chcemy w jakiś sposób utrwalić wyszukane informacje. Najprościej jest zapisać stronę WWW z poziomu przeglądarki internetowej. Szybko przekonamy się, że nie jest to najlepszy sposób. Problematyczne jest np. pobieranie jedynie fragmentów interesujących nas witryn oraz katalogowanie takich danych.

Znacznie wygodniejszą metodą będzie zastosowanie specjalistycznego narzędzia – SliceTheWeba. Aplikacja oprócz archiwizowania całych stron internetowych potrafi zapisywać fragmenty z wybranymi informacjami. Naturalnie uzyskamy dostęp do nich nawet wtedy, gdy nie będziemy podłączeni do Sieci. Wszelkie wycinki i strony przechowywane są na dysku twardym. SliceTheWeb pozwala na drukowanie, przeszukiwanie i wyświetlanie danych (notatek) pogrupowanych według stworzonych kategorii, adresów pobranych stron lub dat ich zapisania. Przydatny jest również moduł importu stron internetowych znajdujących się już na dysku twardym. Proces archiwizowania polega na wywołaniu polecenia SliceTheWeb z menu kontekstowego przeglądarki. Pobierając dane, określamy, co ma zostać skopiowane (np. obrazki, skrypty).

Aplikacja prezentuje dane w przejrzysty sposób, a dodatkowo wyświetla statystyki, np. liczbę i wielkość wycinków tekstowych, liczbę zapamiętanych obrazków i adresów URL. Standardowo SliceTheWeb integruje się z Internet Explorerem i rezyduje na Pasku narzędzi. Aplikacja działa również w Firefoksie, należy tylko zainstalować wtyczkę dostępną na stronie producenta.

Osobom dbającym o porządek na dysku, które nieustannie pobierają dane z Sieci, narzędzie to przypadnie do gustu. Główną wadą programu jest to, że w wersji darmowej pozwala on na wprowadzenie jedynie 50 wpisów. **Grzegorz Gałecki**

Wymagania: Windows 98/Me/2000/XP, Internet Explorer 5.5 lub nowszy, ok. 3,5 MB na dysku

Producent: www.slicetheweb.com

Wideokomunikatory



vSkype beta 1.1.2

Licencja: freeware

+ wieloosobowe konferencje, udostępnianie Pulpitu
− niedopracowany interfejs

→ Skype Technologies we współpracy z firmą Santa Cruz Networks przygotował wtyczkę o nazwie vSkype, dzięki której będziemy się mogli komunikować z naszymi znajomymi za pomocą obrazu i dźwięku. Oprócz oryginalnego Skype'a potrzebujemy jeszcze tylko kamery internetowej, słuchawek oraz mikrofonu.

Wtyczka integruje się z zainstalowanym wcześniej Skype'em (w programie pojawiają się dodatkowa zakładka w menu głównym oraz pomarańczowa ikona uruchamiająca vSkype'a). Telekonferencję zaczynamy od podania tematu dyskusji oraz wyboru liczby jej uczestników.

Po wciśnięciu przycisku Start program nawiąże połączenie z odpowiednimi maszynami, po czym otworzy okno, gdzie będziemy mieli podgląd osób, z którymi się kontaktujemy, oraz nas samych. Znajdziemy tam też cztery przyciski umożliwiające podstawową kontrolę nad prowadzoną wideokonferencją: chwilowe wyłączenie transmisji naszego obrazu lub głosu, ustalenie poziomu głośności słuchawek oraz czułości mikrofonu. Opisywana funkcja jest dość przydatna, ponieważ wyłącza mikrofon na czas, kiedy nie mówimy, ograniczając tym samym liczbę niepotrzebnych zakłóceń pochodzących z tła. Ostatni przycisk pozwala na dodanie nowych osób w trakcie prowadzenia dyskusji. Bez trudu skonfigurujemy także poziom jakości transmitowanego obrazu, dostosowując go do przepustowości naszego łącza. Ciekawą opcją vSkype'a jest również udostępnianie użytkownikom obrazu Pulpitu systemu Windows lub innych uruchomionych aplikacji. W ten sposób bardzo łatwo pokażemy mniej doświadczonej osobie, jak np. skonfigurować program.

W czasie testów vSkype sprawował się całkiem przyzwoicie i nie powodował zawieszania się innych aplikacji lub samego systemu, a więc już wersja beta może zadowolić wielu użytkowników, choć widać, że sam interfejs nie jest jeszcze dopracowany. **Dariusz Nawojczyk**

Wymagania: Windows 2000/XP, mikrofon, słuchawki, Skype, ok. 7,8 MB na dysku

Producent: www.vskype.com

Komunikatory internetowe



Gadu-Gadu 7.0

Licencja: freeware

+ rozmowy wideo, poprawiony interfejs, dodatkowe emotikony, wysyłanie e-maili, usprawniony mechanizm przesyłania plików
− problemy z nawiązaniem połączenia wideo, wolniejsze działanie niż w wersji GG 6, dwa panele konfiguracji dla funkcji audio

→ Twórcy „gadulca" pomimo ogromnego sukcesu swego produktu nie spoczywają na laurach, czego efektem jest najnowsza, siódma już edycja tej aplikacji. Pierwsze wrażenia po uruchomieniu programu są bardzo pozytywne. Nowy, domyślny wygląd interfejsu prezentuje się według mnie lepiej niż w poprzedniej wersji. Niestety, użytkownicy starszych komputerów zauważą, że GG działa wyraźnie wolniej. Dodatkowe emotikony na pewno ubarwią długie sieciowe konwersacje, jednak ich styl różni się znacznie od obrazków znanych z poprzednich wersji komunikatora.

Najważniejszą nowością tej edycji Gadu-Gadu jest moduł wideokonferencji. Naturalnie wymaga on kamery internetowej. Po instalacji takiego urządzenia musimy pamiętać o ustawieniu w GG bieżącego źródła dźwięku i obrazu. Opcje kamery mają się jednak nijak do wbudowanego w „gadulca" modułu VoIP, którego konfiguracji musimy dokonać na osobnej zakładce w oknie GGTelefon.

Korzystanie z multimedialnych funkcji programu ma być obecnie znacznie łatwiejsze dzięki technologiom Any-Bandwidth oraz Any-Firewall, które w teorii zapewniają najlepszą jakość połączeń na danym łączu internetowym. Według zapewnień producentów Gadu-Gadu powinno obecnie znacznie lepiej współpracować z zaporami ogniowymi. W praktyce okazało się, że mechanizm ten nie jest w stanie pokonać zabezpieczeń naszej sieci korporacyjnej i pomimo wielu prób nie udało nam się przeprowadzić wideokonferencji nawet w firmowym LAN-ie.

Najnowsze wydanie Gadu-Gadu na pierwszy rzut oka oferuje sporo nowych funkcji. Niestety, zauważone niedociągnięcia pozwalają sformułować wniosek, że programiści chyba nieco się pospieszyli z opublikowaniem kolejnej wersji komunikatora.

Krzysztof Sokołowski

Wymagania:	Windows 9x/Me/NT 4.0/XP/2003, ok. 12 MB na dysku
Producent:	www.gadu-gadu.pl

Przeglądarki WWW



Opera 8.50 PL

Licencja: freeware

+ automatyczne dopasowywanie szerokości wyświetlanych stron, sterowanie za pomocą komend głosowych, wbudowany klient pocztowy, obsługa kanałów RSS, blokowanie okien pop-up

→ Publikując nowe wydania swych programów, producenci przeglądarek informują zazwyczaj o załataniu luk w zabezpieczeniach. W najnowszej Operze zauważymy jednak większe zmiany. Przede wszystkim ta mało popularna przeglądarka opublikowana została na licencji freeware i od teraz będzie dostępna zupełnie za darmo. Poprzednie wydania tego dotychczas komercyjnego produktu, jeśli nie zostały zarejestrowane, wyświetlały reklamy w specjalnym pasku na górze ekranu. Od wersji 8.50 testowana przeglądarka nie zawiera adware'u. Tym samym Opera na poważnie dołączyła do walki, jaką od jakiegoś czasu toczą między sobą Internet Explorer oraz Mozilla Firefox.

Aplikacja wyróżnia się na tle konkurencji większą funkcjonalnością oraz wyższym poziomem zabezpieczeń. Program pełni nie tylko rolę przeglądarki WWW, ale również klienta poczty elektronicznej. Opera bardzo dobrze współpracuje także z popularną usługą Gmail, obsługuje wektorową grafikę SVG oraz potrafi pobierać informacje z kanałów RSS. Dla wielu osób nie bez znaczenia będzie elegancki interfejs, który zresztą niemal dowolnie zmodyfikujemy, używając wielu skór. W obecnej wersji usprawniono także pracę menedżera haseł oraz modułu do sterowania głosem.

Osoby niezaznajomione z Operą z pewnością zostaną miło zaskoczone tym, że aplikacja ta wyświetla strony WWW dużo szybciej niż konkurencyjne programy. Bardzo dobrze sprawuje się także funkcja blokowania okienek pop-up.

Pochodząca z Norwegii przeglądarka to bardzo dojrzały i stabilny produkt. Zawsze jej jednak zarzucano, że zawiera moduł adware. Obecnie wada ta została całkowicie wyeliminowana. Dlatego wszystkim osobom, którym zależy na bezpiecznym i wygodnym sufrowaniu w Internecie, gorąco polecam wypróbowanie najnowszej Opery 8.50.

Krzysztof Sokołowski

Wymagania:	Windows 9x/2000/XP/2003, Linux, FreeBSD, Mac OS X, ok. 12 MB na dysku
Producent:	www.opera.com

Antyspamery



SPAMfighter 3.9.3

Licencja/rejestracja: freeware (Standard)/29 USD (Pro)

+ białe i czarne listy, obsługa wielu kont pocztowych, blokowanie wiadomości napisanych w określonym języku
− niska skuteczność, brak polskiej wersji

→ Stale zwiększająca się liczba niechcianych przesyłek e-mailowych, które wprost zalewają nasze skrzynkcji pocztowe, zmusza nas do sięgania po specjalne programy filtrujące. Takie aplikacje przydają się nawet wtedy, gdy nasz serwer zapewnia już ochronę antyspamową, ponieważ jego filtry nie zawsze wyłapują wszystkie niepożądane listy.

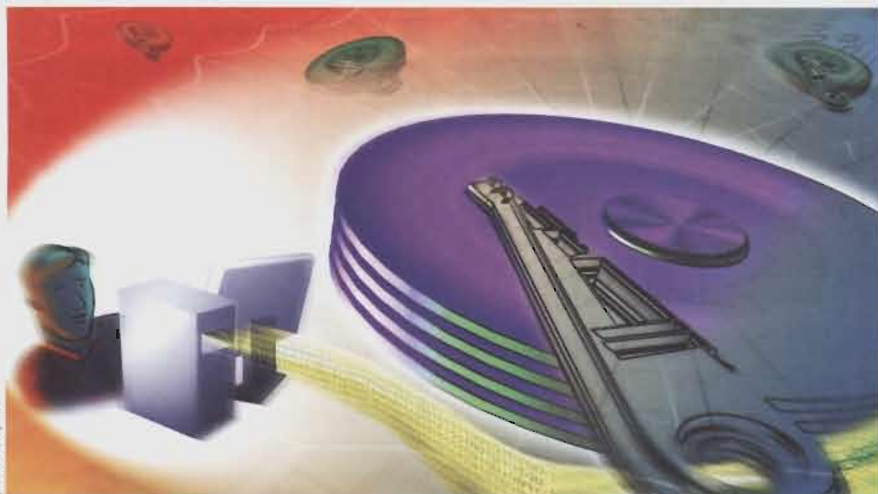
Jednym z narzędzi pomocnych przy automatycznej segregacji wiadomości jest SPAMfighter, współpracujący z najpopularniejszymi klientami poczty elektronicznej: Outlookiem i Outlook Expressem. Aplikacja instaluje się w postaci dodatkowego paska narzędzi i tworzy specjalny folder na „śmieci" w programie pocztowym. Filtrowanie e-maili odbywa się na podstawie internetowej bazy danych SPAMfightera, a użytkownik może dodatkowo określić tzw. białe i czarne listy adresów oraz domen. Interesująca jest także opcja blokowania wiadomości napisanych w określonych językach (np. chińskim lub hebrajskim).

Niestety, skuteczność programu pozostawia wiele do życzenia. Po tygodniu użytkowania, mimo wstępnej nauki porcją 80 „listów-śmieci", bardzo dużo niechcianej poczty nadal lądowało w Skrzynce odbiorczej (filtr przepuścił więcej „śmieci", niż zablokował). Dodatkowo jeden z subskrybowanych przeze mnie biuletynów został przez SPAMfightera potraktowany jako spam. Praca z programem przebiega jednak bardzo intuicyjnie i z jego obsługą nie będą mieli kłopotów nawet początkujący.

Po zainstalowaniu SPAMfightera przez 30 dni możemy przetestować wersję Pro. Po tym okresie wprowadzone zostaną pewne ograniczenia (np. nie będzie można blokować listów według języków, w których zostały napisane), a program zacznie pracować w bezpłatnej edycji Standard.

Jacek Orłowski

Wymagania:	Windows 9x/Me/NT/2000/XP, Outlook lub Outlook Express
Producent:	www.spamfighter.com



Nie zapychaj cudzych skrzynek pocztowych wielkimi plikami

Megabajty z Pajęczyny

Przekazanie dużego pliku za pośrednictwem e-maila to kiepski pomysł. O wiele lepiej będzie rozejrzeć się za jakimś darmowym e-dyskiem i wykorzystać go do składowania danych.

Adam Rudziński

To prawda, że coraz to nowi dostawcy oferują konta e-mailowe, na których wolno zapisać nawet gigabajty danych. Niestety, użytkownicy takich skrzynek niejednokrotnie przekonują się, że choć oferowana ilość miejsca naprawdę sięga jednego-dwóch gigabajtów, to akceptowalna wielkość pojedynczego listu jest znacznie mniejsza i przesyłki z załącznikami, które teoretycznie powinny zmieścić się w skrzynce, są odrzucane.

Poza tym trzeba sobie zdawać sprawę z faktu, że pocztowe protokoły SMTP, IMAP i POP3 w ogóle nie nadają się do transmitowania dużych plików. Pół biedy, jeśli nasz załącznik ma objętość kilkuset kilobajtów – poczekamy trochę i przesyłka dotrze do adresata (a ściślej mówiąc: znajdzie się w jego skrzynce pocztowej). Dużo gorzej, gdy mamy do czynienia z załącznikami o objętości liczonej w megabajtach. Podczas transmisji z wykorzystaniem protokołu pocztowego SMTP rozmiar przesyłki zwiększa się przynajmniej o 10–15% i jej nadawca długo będzie czekał na zakończenie operacji przesyłania pliku. Później w cierpliwość powinien się jeszcze uzbroić odbiorca listu.

Nie da się wykluczyć, że ładowanie na cudze konto pocztowe monstrualnych plików zostanie uznane przynajmniej za nietakt. Czasami nie zaszkodzi zatem rozejrzeć się za alternatywną metodą przekazywania dużej ilości informacji. Proponuję zainteresować się sieciowymi składnicami danych, zwanymi także e-dyskami.

Sieciowe dyski czekają

Kiedy przed dwoma laty (patrz: CHIP 10/2003, s. 138) prezentowaliśmy listę sieciowych e-dysków, znalazło się na niej osiem pozycji. Do dzisiaj spośród wymienionych wówczas dostawców uchowało się dwóch, ale jednocześnie przybyło kilku kolejnych. Na setki megabajtów za darmo nie ma raczej co liczyć (choć nie jest to reguła), ale zawsze znajdziemy kogoś, kto bezpłatnie udostępni nam przestrzeń na swoich serwerach.

Kolejne trzy strony poświęcimy na przedstawienie usługodawców oferujących miejsce na e-dyskach. Od dostawcy takich usług wymagaliśmy tylko jednego – aby świadczył je bez pobierania opłat przynajmniej w okresie próbnym. Oczywiście filantropia jest tylko pozorna – w celu zarejestrowania się w serwisie musimy podać przynajmniej swój adres e-mailowy i liczyć się z tym, że będziemy otrzymywali przesyłki reklamowe.

Przyda się jeszcze pewna uwaga: zdarza się, że znajdziemy w Sieci serwer bezpłatnie oferujący miejsce na dane, ale jednocześnie właściciel serwisu wymaga, aby podać mu numer karty kredytowej. Bądźmy ostrożni i zapoznajmy się z warunkami, na jakich świadczona jest usługa. Niewykluczone, że składnica danych jest bezpłatna tylko w okresie próbnym, a po jego upływie karta zostanie obciążona. Takich serwisów nie opisaliśmy w przeglądzie.

BTInet WebStorage



Gdy tylko zarejestrujemy się na stronie webstorage.net, otrzymamy list elektroniczny z odnośnikiem, po kliknęciu którego powinniśmy zostać przeniesieni na witrynę WebStorage. Tutaj niespodzianka: często kończy się to wyświetleniem komunikatu o błędzie. Nie przejmujmy się tym jednak, lecz po prostu przejdźmy na stronę WebStorage i zalogujmy, podając nasz adres e-mailowy i hasło wprowadzone w formularzu rejestracyjnym. Połączymy się z serwerem, na którym uda się umieścić 10 MB danych, przy czym maksymalny rozmiar pojedynczego pliku musi być mniejszy niż 8 MB.



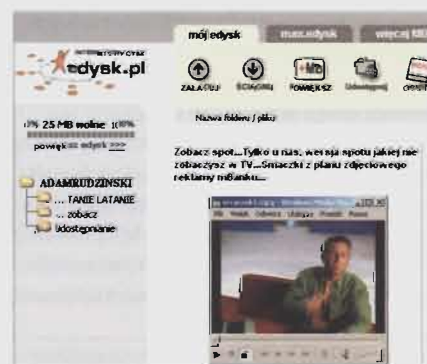
Żadnych cudów, tylko miejsce na e-dysku – tak prezentuje się serwis BTInet WebStorage.

Sam serwis prezentuje się skromnie: założymy tu albo skasujemy katalogi w naszym folderze roboczym oraz pobierzemy bądź usuniemy załadowane wcześniej zbiory. Zaznaczmy, że transmisja danych odbywa się z wykorzystaniem szyfrowania SSL.

e-dysk



To jedyny polski serwis w naszym zestawieniu. Za darmo umieścimy w nim 25 MB danych. Nie płacąc za usługę, nie mamy dostępu do opcji szyfrowania. Wolno nam natomiast zakładać w systemie foldery i wykonywać inne standardowe operacje, takie jak kopiowanie/kasowanie plików oraz zmiana ich nazw.



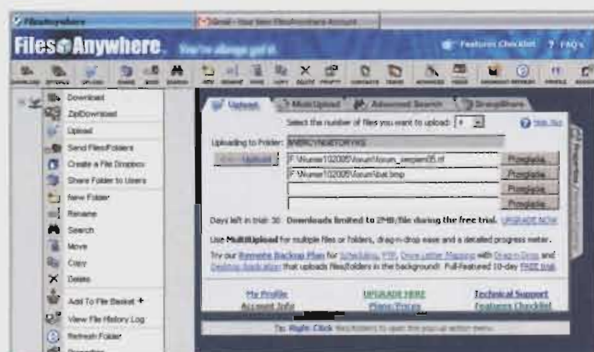
Jedyny taki serwis w Polsce: na stronie edysk.pl otrzymamy za darmo 25 MB.

Podczas pracy z rodzimym e-dyskiem na pewno nie ucieszy nas stosunkowo duża liczba wyświetlanych reklam. Jednak muszę zwrócić uwagę na fakt, że serwis jest żywotny: konto, które założyłem na nim przed dwoma laty, nadal działa.

FilesAnywhere



W wypadku tego serwera za darmo otrzymamy 50 MB przestrzeni na dysku. Maksymalny rozmiar pojedynczego pliku przesyłanego na konto to 2 MB. Podczas rejestracji wybieramy jedną z dwóch opcji: trzydziestodniową usługę (Web Account) lub funkcjonujące tylko 10 dni konto (Web + Remote Account). Podczas zakładania pierwszego nie musimy podawać numeru karty kredytowej, w drugim wypadku jest to konieczne – choć sama karta nie zostanie obciążona dopóty, dopóki nie wykupimy płatnej usługi FilesAnywhere. Najważniejszą zaletą Web + Remote Accounta w stosunku do Web Accounta jest opcja synchronizacji zawartości folderów na różnych komputerach.



FilesAnywhere: miejsca na darmowym koncie niby niezbyt dużo, ale z serwisem trzeba się zapoznać. Wśród wszystkich opisywanych w artykule prezentuje się najlepiej.

Podczas rejestracji w serwisie mamy prawo zażądać, aby komunikacja z serwerem Filesanywhere.com odbywała się z wykorzystaniem bezpiecznego protokołu HTTPS. Po założeniu konta przekonamy się, że usługodawca oddał nam do dyspozycji funkcje kompresowania plików i folderów, przeglądarkę zbiorów przesłanych na serwer, opcję udostępniania zdeponowanych zasobów oraz powiadamianie wybranych internautów o pojawieniu się nowych plików.

Koniecznie powinniśmy zwrócić uwagę na zaawansowaną wyszukiwarkę zasobów, oferowaną przez serwis FilesAnywhere. Warto też przyjrzeć się opcji Multi!Upload, służącej do jednoczesnej transmisji wielu zbiorów. W tym wypadku jednak musimy posługiwać się przeglądarką Internet Explorer.

FileGenie!



KISS (Keep It Simple Stupid) – takim hasłem posługują się twórcy serwisu FileGenie! Rzeczywiście, ten e-dysk jest wyjątkowo prosty w obsłudze. Od razu dodajmy, że rozmiarami też nie imponuje. Bez ponoszenia kosztów mamy do dyspozycji tylko pięć megabajtów przestrzeni na serwerze, a wolno nam z niego korzystać przez 15 dni. Jedyną w miarę zaawansowaną funkcję zauważymy, logując się do serwera: formularz dostępny na stronie www.filegenie.com zawiera pole Use SSL, po którego zaznaczeniu będziemy przesyłali dane z wykorzystaniem bezpiecznego protokołu SSL.

Poza tym do dyspozycji mamy funkcje zakładania folderów, pobierania, kasowania i przenoszenia zbiorów oraz narzędzie 144»

Bezpłatne sieciowe składnice danych

Usługa	WWW [http://]	Darmowa przestrzeń na dysku	Czas funkcjonowania darmowego konta	Przestrzeń dodatkowa/cena	Udostępnianie dysku	Szyfrowanie transmisji danych	Reklamy	Kompresja danych	Wskaźnik zapełnienia dysku	Zakładanie folderów	Uwagi
BTInet	webstorage.btinet.net	10 MB	bez ograniczeń	○	○	●	○	○	●	●	Maksymalny rozmiar ładowanego pliku wynosi 8 MB
e-dysk	www.edysk.pl	25 MB	bez ograniczeń	100 MB/29 zł za miesiąc, 200 MB/39 zł za miesiąc, 500 MB/99 zł za miesiąc, 1 GB/199 zł za miesiąc	○	○	●	○	●	●	–
FilesAnywhere	www.filesanywhere.com	50 MB	30 dni (Web Account), 10 dni (Web+Remote Account)	100 MB/3,95 USD za miesiąc, 200 MB/4,95 USD za miesiąc, 5 GB/11,95 USD za miesiąc	●	●	○	●	●	●	Maksymalny rozmiar pliku przesyłanego na konto wynosi 2 MB
FileGenie!	www.filegenie.com	5 MB	15 dni	50 MB/2,99 USD za miesiąc, 2 GB/39,99 USD za miesiąc	○	●	○	○	●	●	–
PictureTrail	www.picturetrail.com	50 MB	30 dni	50 MB lub 500 zdjęć/ 19,95 USD za rok	●	○	●	○	○	●	Przechowywanie wyłącznie plików graficznych
Ripway	www.ripway.com	30 MB	bez ograniczeń	50 MB/ 5 USD za miesiąc, 100 MB/8 USD za miesiąc, 400 MB/40 USD za miesiąc	○	○	○	○	○	●	Maksymalny rozmiar danych przesyłanych w ciągu doby wynosi 10 MB
Sharemation	www.sharemation.com/ xythoswfs/index.html	5 MB	bez ograniczeń	○	●	●	○	●[1]	●	●	–
Streamload	www.streamload.com	10 GB	bez ograniczeń	1 GB/4,95 USD za miesiąc	○	○	○	○	●	○	Maksymalny rozmiar pliku pobieranego z serwera wynosi 10 MB
UploadStore	www.uploadstore.com	100 MB	bez ograniczeń	○	○	○	○	○	●	●	Maksymalny rozmiar pliku przesyłanego na serwer nie może przekroczyć 2 MB
Yahoo!Briefcase	briefcase.yahoo.com/bc/home	30 MB	bez ograniczeń	25 MB/2,95 USD za miesiąc, 50 MB/4,95 USD za miesiąc	●	○	●	○	●	●	Maksymalny rozmiar plików przesyłanych jednorazowo nie może przekroczyć 5 MB

● – tak; ○ – nie; 1) w czasie pobierania pliku

w postaci przeglądarki plików. Wybrany dokument prześlemy także jako załącznik na czyjąś skrzynkę pocztową.

PictureTrail



Nazwa serwisu sugeruje, że służy on do przechowywania obrazków – i tak też jest w istocie. Twórcy strony pozwalają umieszczać na serwerze wyłącznie grafiki, które są organizowane w albumy. Maksymalny rozmiar pojedynczego zbioru to 4 MB. Niezależnie od tego, czy wykupimy płatne konto w serwisie czy nie, otrzymamy do dyspozycji 50 MB miejsca na e-dysku. Oczywiście „darmowi" użytkownicy muszą liczyć się z ograniczeniami. Ich konta będą utrzymywane tylko przez 30 dni, a poza tym trzeba pogodzić się z nachalnymi reklamami na stronie.

PictureTrail pozwala na udostępnianie innym swoich zasobów – tyle tylko, że sama funkcja udostępniania jest niezbyt skomplikowana: albo wszyscy użytkownicy serwisu otrzymują dostęp do naszych obrazków, albo też nikomu nie wolno ich oglądać. O tym, czy zamierzamy dzielić się z osobami postronnymi własnymi grafikami, decydujemy jeszcze podczas rejestracji na stronie **www.picturetrail.com**.

Ripway



Darmowe konto na serwerze **Ripway.com** posłuży nam do przechowywania danych o objętości nieprzekraczającej 30 MB. Trzeba pamiętać, że w ciągu doby nie da się przetransmitować na serwer zbiorów, których łączna objętość jest większa niż 10 MB. W serwisie nie znajdziemy klasycznego wskaźnika zapełnienia e-dysku. Dostępna jest natomiast tabelka pokazująca aktywność użytkownika w poszczególnych godzinach doby.

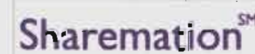
Ripway oferuje tylko podstawowe funkcje: pozwala zakładać foldery na przydzielonej nam przestrzeni oraz przesuwać i kasować umieszczone na e-dysku zbiory. Poza tym mamy jeszcze prawo utworzyć w każdym katalogu plik index.html, zawierający listę elementów umieszczonych w folderze wraz z odnośnikami do nich. Aby skorzystać ze wspomnianej funkcji, wystarczy kliknąć odnośnik Create Index.

Krótko mówiąc: prostota, prostota i jeszcze raz prostota. Z Ripwaya zadowoleni będą wszyscy internauci zainteresowani wyłącznie przestrzenią dyskową.



W serwisie ripway.com nie znajdziemy efektownego interfejsu użytkownika ani nawet klasycznego wskaźnika zapełnienia dysku.

Sharemation



Użytkownicy **Sharemation** mają do dyspozycji tylko 5 MB miejsca na e-dysku. To oczywiście mało, ale sama oferta jest na tyle interesująca, że zdecydowaliśmy się o niej wspomnieć w naszym przeglądzie. Z nazwy serwisu wynikałoby, że służy on raczej do dzielenia się danymi niż do ich przechowywania. Przekonamy się o tym zaraz po założeniu konta użytkownika.

Oprócz standardowych funkcji (kopiowania, pobierania i kasowania zbiorów oraz zakładania folderów) znajdziemy kilka dodatkowych opcji. Przede wszystkim przyjrzyjmy się symbolowi kłódki, widniejącemu przy ikonie dowolnego zbioru lub folderu umieszczonego na serwerze. Po kliknięciu go określimy, komu i co wolno robić z wybranym plikiem – nadamy na przykład uprawnienia do jego odczytu albo modyfikowania. Inną interesującą funkcją jest mechanizm tzw. biletów (Tickets), pozwalający zaprosić dowolnego użytkownika serwisu Sharemation do pobrania bądź wyedytowania wskazanego przez nas zbioru. Aby wydać komukolwiek bilet, należy kliknąć symbol dokumentu (umieszczony przy wybranym pliku w kolumnie Share) i wydać komendę Create ticket. Po wskazaniu użytkownika serwisu, któremu wydajemy bilet, zostanie wygenerowane powiadomienie zapraszające do pobrania zbioru. Jeśli zajdzie potrzeba, opatrzymy „bilecik" niezbędnym do jego odczytania hasłem.

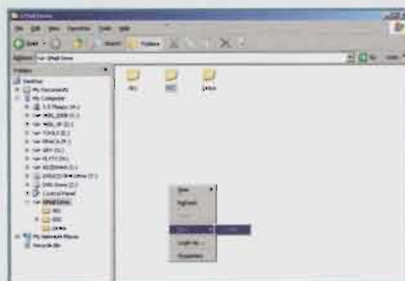
Na koniec wspomnijmy jeszcze, że wymiana danych z serwisem jest zabezpieczona. 146»

GMail Drive – obsługa konta w systemie Gmail.com

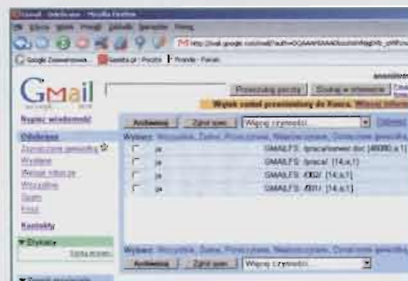
Jeżeli dysponujemy kontem pocztowym w serwisie Gmail.com, nie musimy przenosić plików do skrzynki w zwykły sposób, korzystając z programu-klienta poczty elektronicznej. O wiele lepiej będzie sięgnąć po bezpłatną aplikację GMail Drive. Pozwoli nam ona dokonywać na skrzynce takich samych operacji, jakie przeprowadzamy na lokalnym dysku twardym.



1 Po zainstalowaniu programu GMail Drive klikamy dwukrotnie ikonę **Mój komputer**. Zauważymy, że pojawiła się tu nowa pozycja: „dysk" oznaczony symbolem **GMail Drive**. Jeżeli spróbujemy obejrzeć jego zawartość, pojawi się okienko logowania, w którym powinniśmy wpisać nasz identyfikator oraz hasło w systemie Gmail.com.



2 Po zalogowaniu w serwisie Gmail.com mamy do dyspozycji te same narzędzia i funkcje, z których korzystamy, eksplorując własne, lokalne napędy dyskowe: utworzymy albo skasujemy foldery oraz przeniesiemy do nich dowolne pliki zapisane na naszym „twardzielu".



3 Zbiory skopiowane do skrzynki pocztowej mają postać zwykłych listów elektronicznych z załącznikami. Obchodzimy się z nimi tak samo jak z listami – zapisując załącznik na dysku, przenosimy nań zbiór przetransferowany z wykorzystaniem GMail Drive'a.



Uważaj, aby nie wpaść w sidła. Na konto w serwisie Streamload wolno przesłać 10 GB danych, ale za darmo pobierzemy pliki nie większe niż dziesięciomegabajtowe.

Podczas logowania się na stronie Sharemation oraz w czasie transmitowania plików wykorzystywany jest protokół SSL.

Streamload



Streamload.com na pewno nie rzuci na kolana tych, którym zależy na ładnym interfejsie użytkownika. Do dyspozycji mamy raptem kilka przycisków, pozwalających wywołać operacje ładowania, pobierania i kasowania plików oraz wysyłania do innych użytkowników serwisu zawiadomień o nowych zbiorach pojawiających się na e-dysku.

Interesująca wydaje się natomiast ilość wolnego miejsca udostępnianego na serwerze. Osoby korzystające z bezpłatnego konta mają do dyspozycji aż 10 GB! Żaden inny serwis prezentowany w artykule nawet nie zbliża się do tej wartości.

Jest tu jednak pewien haczyk. Przede wszystkim musimy wiedzieć, że za darmo wolno nam pobrać z e-dysku najwyżej 100 plików lub 100 megabajtów danych w ciągu miesiąca. Poza tym ściągniemy wyłącznie zbiory o rozmiarze nieprzekraczającym 10 MB. Krótko mówiąc, miejsca mamy niby co niemiara, ale wyjątkowo łatwo wpaść w pułapkę: wystarczy, że prześlemy na swoje konto zbiór większy niż 10 MB, skasujemy go z dysku twardego komputera i spróbujemy pobrać z serwera. Okaże się wówczas, że za dostęp do własnego zbioru przyjdzie nam jeszcze zapłacić.

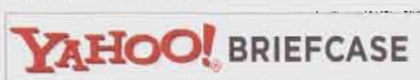
Na szczęście nietrudno znaleźć wyjście z tej sytuacji. Zanim prześlemy nasze pliki na e-dysk, wystarczy odnaleźć te „zbyt duże" i podzielić je na mniejsze fragmenty, korzystając choćby z programu WinZip albo WinRAR. Przypominam tylko o miesięcznych limitach ilości pobieranych danych – z tym nic się nie da zrobić.

UploadStore



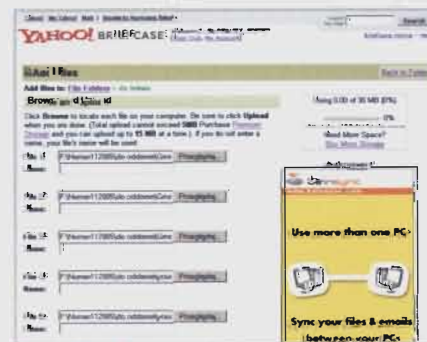
To zdecydowanie najprostszy spośród wszystkich sieciowych e-dysków. Wszystko, czego należy się spodziewać po zarejestrowaniu na stronie **uploadstore.com**, to nieskomplikowany interfejs, dzięki któremu przeszukamy nasz dysk twardy i wskażemy zbiory, które zamierzamy umieścić na serwerze. Wolno nam będzie także założyć na nim własny folder – i nic więcej. UploadStore oferuje swym użytkownikom 100 darmowych megabajtów, przy czym nie akceptuje przesyłania plików, których rozmiar przekracza 2 MB.

Yahoo!Briefcase



Yahoo! za darmo udostępnia swoim użytkownikom przestrzeń dyskową o rozmiarze 30 MB. Wykorzystamy ją na dwa sposoby – albo przechowując na serwerze pliki przeznaczone wyłączne dla własnego użytku, albo udostępniając zbiory przyjaciołom i znajomym. W pierwszym przypadku klikamy odnośnik Add Files i wybieramy opcję Private, w drugim – wywołujemy stronę Share with Friends. Tutaj określimy, komu zamierzamy udostępnić pliki przesłane na serwer: wolno nam wskazać dowolną osobę dysponującą kontem w serwisie Yahoo! oraz – ewentualnie – zdecydować, że zbiory mają prawo przeglądać wyłącznie osoby pełnoletnie.

Aby nie pogubić się wśród danych przesyłanych na serwer, utworzymy na nim własną, drzewiastą strukturę folderów i dla każdego z nich ustalimy indywidualne zasady udostępniania. Zaznaczmy, że Yahoo!Briefcase ułatwia powiadamianie znajomych o pojawieniu się nowych materiałów w serwisie. Użytkownicy „aktówki" mają do dyspozycji przycisk E-mail, po kliknięciu którego generowane jest odpowiednie powiadomienie, wysyłane do wybranych klientów Yahoo! Wypada też wspomnieć o funkcji pozwalającej określić „termin ważności" udostępnianych zbiorów, po upływie którego nie da się już pobrać plików.



Yahoo!Briefcase pozwala podzielić się swoimi plikami. Za jednym zamachem przetransmitujemy zbiory o objętości nie większej niż 5 MB.

Synchronizacja danych

Czasami zależy nam na dzieleniu się plikami z innymi użytkownikami sieci i synchronizowaniu zbiorów zapisanych w wybranych katalogach. W takiej sytuacji zainteresujmy się iFolderem – usługą, której autorem jest firma Novell.

Cały pomysł polega na tym, aby na komputerach, których dyski mają być synchronizowane, zainstalować oprogramowanie pozwalające automatycznie transmitować pliki między maszynami. Odpowiednią aplikację pobierzemy bezpłatnie ze strony www.ifolder.com. Skorzystają z niej użytkownicy Windows, Linuksa i Mac OS-u. Po zainstalowaniu narzędzia wskazujemy katalogi, których zawartość powinna być synchronizowana, oraz ewentualnie określamy odstępy czasowe, w jakich chcemy „uzgadniać" zawartość folderów.

Z iFoldera skorzystamy zarówno w środowisku z novellowym Enterprise Serverem, jak i bez niego. W tym drugim wypadku musimy zainstalować i uruchomić tzw. Simple Server, udostępniany na licencji GPL.

Wspomnijmy o ograniczeniach bezpłatnego konta. Za jednym zamachem wolno nam przetransmitować do własnej „aktówki" najwyżej sześć plików o łącznej objętości nie większej niż 5 MB.

E-mailem i już!

Na razie staraliśmy się przedstawić dostępne w Sieci e-dyski. Jednak czasami aż się prosi, aby załadować jakiś duży zbiór właśnie na konto pocztowe. Na co w końcu przeznaczać dwa gigabajty podarowane przez Gmaila?

Zamiast jednak przesyłać dane z wykorzystaniem jakiegoś standardowego klienta poczty albo formularza udostępnianego na stronie www.gmail.com, proponujemy sięgnąć po aplikację GMail Drive, którą pobierzemy z Sieci (patrz: ramka „Więcej informacji") albo skopiujemy z CHIP-CD. Program integruje się z Eksploratorem Windows i pozwala się odwoływać do naszego googlowego konta tak samo jak do zwykłego napędu HDD. Szczegóły prezentujemy w ramce na 146.

Pocztą i nie pocztą

Na koniec wypada wspomnieć o kolejnej usłudze, dzięki której uda nam się składować zbiory o wielomegabajtowej objętości. Odwiedźmy stronę www.yousendit.com – właśnie za pośrednictwem tej witryny przekażemy dane wybranej osobie dysponującej adresem e-mailowym. Wystarczy, że wypełnimy formularz, wskazując „namiary" odbiorcy, i wybierzemy plik, który chcemy przetransmitować. Po kliknięciu przycisku Send It dane zostaną przesłane na serwer pośredniczący, a wskazany przez nas adresat otrzyma e-mail informujący, że po kliknięciu odsyłacza zapisanego w liście będzie mu wolno pobrać zbiór umieszczony na serwerze. Plik jest przechowywany przez siedem dni. Zwróćmy uwagę na fakt, że do transmisji wykorzystywany został protokół HTTP, a nie IMAP/POP3/SMTP. Maksymalny rozmiar zbioru to 1 GB.

A jeżeli już płacić...

Składowanie danych na bezpłatnych e-dyskach wiąże się z pewnym ryzykiem: kiedy wykorzystujemy za darmo przestrzeń na sieciowych serwerach, ich właściciele nie zamierzają ponosić odpowiedzialności za to, co stanie się z naszymi plikami. Nie da się wykluczyć, że cały serwis zostanie zlikwidowany z dnia na dzień, a składowane na nim dokumenty przepadną bezpowrotnie. Co innego jeśli zdecydujemy się wykupić płatną usługę. Otrzymamy nie tylko dodatkową przestrzeń na dysku, ale ponadto nasze zbiory będą regularnie archiwizowane. Którą ofertę zatem wybrać, gdy postanowimy wysupłać pieniądze na e-dysk? Sam skłaniałbym się ku FilesAnywhere'owi. ■

Więcej informacji

You Send It
http://www.yousendit.com/
GMail Drive
http://www.viksoe.dk/code/gmail.htm
iFolder
http://www.ifolder.com/



GMail Drive
Komunikacja | Składnice danych



Jak pokonać spamera jego własnymi metodami

Kto mieczem wojuje...

Spamerzy okradają nas przede wszystkim z czasu i pieniędzy. Nic dziwnego, że sporo osób ma ochotę się na nich zemścić.

Maciej Laskus

Trudno znaleźć użytkownika Internetu, który nie zetknąłby się z jakąś formą spamu. Niechciana informacja towarzyszy nam w wiadomościach e-mailowych, komunikatorach, SMS-ach, na forach i w telefonii internetowej. Spamerzy nie tylko okradają nas z czasu i pieniędzy, ale także generują zbędny ruch w Sieci. Szacuje się, że w USA 70–80% wszystkich e-maili stanowią reklamy viagry, taniego oprogramowania, środków odchudzających etc.

Co to prawo da

Rządy wielu państw starają się stawić czoła problemowi, wprowadzając różne – nie zawsze efektywne – rozwiązania legislacyjne. W USA jest nim dyrektywa CAN-SPAM, która sprawiła, że wysyłający niechciane reklamy zaczęli dodawać do przesyłek odsyłacz. Jego kliknięcie teoretycznie ma usuwać dany adres z listy mailingowej wysyłającego. Zazwyczaj prowadzi to jednak do dopisania się do kilku innych list. Dyrektywa nakazuje także podawanie w przesyłce prawdziwego adresu nadawcy, ale nikt tego nie przestrzega. Podobnie jest w Unii Europejskiej. Rozsyłania spamu zakazuje tu obowiązująca od 2003 roku dyrektywa o świadczeniu usług drogą elektroniczną. Rozporządzenia do niej w poszczególnych państwach pozwalają ścigać spamerów i karać ich grzywną. W praktyce jednak mało kto jest na tyle zdeterminowany, żeby donosić o spamie policji bądź próbować pozywać nadawcę e-maili. Takich procesów w Polsce jest kilkanaście w ciągu roku, a zasądzane grzywny są niskie i opiewają na ogół na kilkaset złotych.

Amerykanie walczą

Tymczasem problemem spamu skutecznie się zajęły amerykańskie firmy. Jedną z nich jest AOL, który w poprzednim roku otrzymał ponad 100 tys. skarg od swoich klientów na działalność jednego ze spamerów. Nadawca niechcianych listów został namierzony i pozwany do sądu. Na mocy zawartej ugody AOL skonfiskował jego wóz, sztabki złota oraz sporą sumę pieniędzy, które zostały rozlosowane wśród użytkowników wielu serwisów firmy.

Nie gorzej radzi sobie Microsoft. Na początku sierpnia tego roku wygrał sprawę sądową ze Scottem Richterem (jednym z najlepiej znanych spamerów). Zgodnie z wyrokiem Richter zapłacił gigantowi z Redmond 7 mln USD. Do sierpnia tego roku Microsoft wniósł przeciw spamerom 135 spraw sądowych, w tym aż 100 w USA. Łączna kwota zasądzona na rzecz skarżącego wyniosła 880 mln USD.



The Lad Vampire to serwis, który generuje sztuczny ruch na stronach fałszywych loterii i banków.

Broń się sam!

Zawartość naszych skrzynek pocztowych często dowodzi, że firm takich jak AOL i Microsoft jest wciąż zbyt mało, by poradzić sobie ze wszystkimi spamerami. Dlatego internauci szukają metod samoobrony. Już od dłuższego czasu działa serwis The Lad Vampire, który zajmuje się generowaniem sztucznego ruchu w witrynach fałszywych banków i loterii, reklamowanych na ogół za pośrednictwem spamu. Twórcy Lad Vampire'a chwalą się, że udało im się do tej pory doprowadzić do zamknięcia aż 479 takich stron.

Aby uczestniczyć w projekcie, wystarczy wejść na stronę www.aa419.org/vampire/lad-vampire.php. W ten sposób będziemy generować zapytania do zwalczanych witryn. Twórcy zapraszają również do nadsyłania kolejnych adresów zasługujących na zamknięcie.

W ramach akcji „Make LOVE not SPAM" portal Lycos zaproponował podobny mechanizm. Programiści firmy stworzyli wygaszacz ekranu, który wysyłał zapytania do stron WWW należących do spamerów. Według danych Lycosa w ciągu miesiąca działało średnio nawet 110 tys. wygaszaczy. Akcja cieszyła się dużym powodzeniem, jednak 21 grudnia 2004 r. przedsięwzięcie zostało zakończone; nie do końca wiadomo, dlaczego.

Inną propozycją jest program izraelskiej firmy Blue Security. Aplikacja najpierw identyfikuje adres strony WWW spamera, który przysłał do nas wiadomość. Następnie wypełnia na niej formularz zamówienia reklamowanych produktów, nie podając jednak danych użytkownika. Zamiast tego wpisuje treść skargi.

Część osób uważa, że takie działania mogą być niezgodne z prawem. „Rozmyślne ataki przeciwko stronom WWW są nielegalne" – stwierdził John Levine zasiadający w radzie Coalition Against Unsolicited Commercial E-mail. Przedstawiciel Blue Security – Eran Reshef – odpiera te zarzuty. Twierdzi, że program jego firmy pozwala jedynie użytkownikom na złożenie skargi, do czego przecież każdy ma prawo.

Wszystkie tego typu akcje mają podobne zadanie: zwiększyć koszty funkcjonowania spamerskich przedsiębiorstw. Niestety, walka z serwisami „zaśmiecającymi" Internet jeszcze bardziej obciąża Sieć. Ale czy to nie jest cena, którą jesteśmy gotowi zapłacić za poczucie, że sprawiedliwości stało się zadość? ■

Więcej informacji

Strony antyspamerskie
http://www.nospam-pl.net/
http://makelovenotspam.com/intl/

Prostsze adresy stron WWW łatwiej zapamiętać

Krótkie jest piękne

Długie odsyłacze sprawiają spore kłopoty użytkownikom Internetu – ciężko je zapamiętać oraz przesłać e-mailem. Na szczęście istnieją specjalne serwisy skracające „nieprzyjazne" URL-e.

Jacek Orłowski

Podczas surfowania w Sieci bardzo często trafiam na informacje, które chciałbym przekazać moim znajomym. Robię wtedy to, co miliony podobnych mi osób: kopiuję adres strony (tzw. URL – Uniform Resource Locator) do Schowka i wklejam go do treści e-maila lub przesyłam komunikatorem. Dopóki odsyłacz ma kilkanaście znaków, wszystko przebiegnie sprawnie i odbiorca otworzy stronę internetową jednym kliknięciem. Problem się pojawi, gdy adres będzie się składał z kilkudziesięciu lub kilkuset znaków.

Po co skracać?

Wysłanie pocztą lub komunikatorem zbyt długiego adresu strony WWW spowoduje „złamanie" go po określonej liczbie znaków (przeważnie 150–200) i w konsekwencji odwołanie do innego czy też w ogóle nieistniejącego w Internecie dokumentu. Odbiorca zamiast ciekawego „niusa" zobaczy w przeglądarce komunikat: „404 Not Found". Problematyczne będzie również zapamiętanie albo przekazanie SMS-em tasiemca typu: **http://maps.yahoo.com/maps_result?addr=LAX&csz=Los+Angeles%2C+CA&state=CA&uzip=90012&ds=n&name=Los+Angeles+International+Airport&desc=&lat=33.945499&lon=-118.400101&mlt=33.945499&mln=-118.400101&zoomin=yes&BFKey=&resize=l&trf=0&mag=4.**

Taki odsyłacz jest kompletnie nieczytelny i bezużyteczny. Nie prześlemy go prawidłowo, a na dodatek zajmuje on dużo miejsca (nie zmieści się np. w standardowej, 160-znakowej wiadomości SMS). Jak zatem bezproblemowo przekazać taki adres?

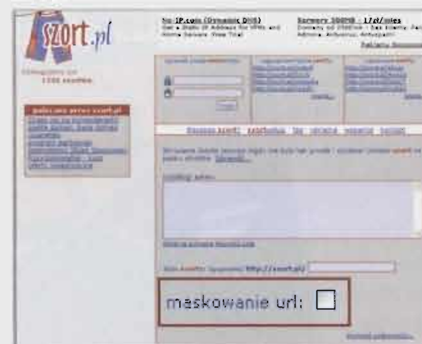
Użyteczne serwisy

Najbardziej elegancką metodą przesłania zbyt długiego odwołania do strony WWW jest przetworzenie go (przed wysłaniem) za pomocą jednego z internetowych serwisów, potocznie zwanych skracaczami URL-i. Zasada działania tych witryn jest niezwykle prosta: zapamiętują one podany odsyłacz w bazie danych i zamieniają go na o wiele krótszy odnośnik do własnego serwisu. Użytkownikowi, który wpisze w przeglądarce tak przygotowany adres, zostanie wyświetlony właściwy dokument źródłowy. Przykładowo: cytowany wcześniej „tasiemiec" skompresowaliśmy do postaci: **http://42.pl/url/dYg**. Taki odsyłacz nie tylko łatwiej zapamiętać czy przesłać e-mailem – bez problemu umieścimy go także w komentarzu do statusu na Gadu-Gadu oraz wyślemy SMS-em.

Wzór do naśladowania

Jednym z najstarszych i najpopularniejszych serwisów skracających adresy jest **www.tinyurl.com**. Oferuje on wiele udogodnień, między innymi automatyczne kopiowanie utworzonego skrótu do Schowka (tylko dla przeglądarki IE 4.0 lub nowszej). Autorzy witryny deklarują również bezterminowe utrzymywanie wpisów w bazie, a system przed dodaniem nowego odnośnika sprawdza, czy dokument docelowy nie został wcześniej „zarejestrowany". Sporą zaletą serwisu jest „skryptozakładka", pozwalająca jednym kliknięciem skrócić adres właśnie wyświetlanej witryny. Za pośrednictwem TinyURL.com odwołamy się także do podstron dowolnego serwisu. Wystarczy skrócić **http://www.biskupin.wroc.pl/~jacao/chip/doc/** do **http://tinyurl.com/c3zg5**, by następnie poprzez ten URL odwołać się do głębiej umieszczonych plików w serwisie, np. **http://tinyurl.com/c3zg5/test/test.html.**

Skoncentrujmy się jednak na polskich skracaczach URL-i, których krótka charakterystyka znajduje się w tabeli poniżej. Co ciekawe, żaden przetestowany serwis nie sprawdza, czy podawany na wejściu adres naprawdę istnieje! Stwarza to pole do nadużyć i produkowania nadmiernej liczby „pustych" odnośników w bazie serwisu. Z kolei tylko cztery polskie witryny (42.pl, je.pl, skracaj.net i tiny.pl) zapamiętują raz skrócone adresy, co pozwala optymalizować wielkość bazy.



Strona szort.pl jako jedna z nielicznych pozwala na maskowanie oryginalnego adresu strony. Witryna publikuje także najpopularniejsze i najnowsze skróty.

Wybrane cechy serwisów skracających URL-e

Serwis	Sprawdzanie, czy strona źródłowa istnieje	Odwoływanie do podstron serwisu za pomocą skrótu	Zapamiętywanie skrótów w bazie serwisu	„Skryptozakładka"	Maskowanie adresu źródłowego	Zamiana skrótów na oryginalne adresy (sprawdzanie linków)	Automatyczne kopiowanie skrótu do Schowka	Nadawanie odnośnikom własnych skrótów	Reklamy na stronie głównej serwisu	Wyświetlanie najnowszych/najpopularniejszych skrótów	Losowy skrót	Przykład skrótu[1]
http://42.pl/u/	○	○	●	◑	○	●	○	○	○	○/○	●	http://42.pl/url/dUs
http://csa.pl/	○	○	○	○	○	○	●	○[2]	●	●/●	○	http://csa.pl?2x
http://glinki.pl/	○	○	○	○	○	○	○[3]	○	●	○/○	○	http://glinki.com/?l=tqefam
http://je.pl/	○	○	●	○	○	○	○[3]	○	○	○/○	○	http://je.pl/8d3n
http://miniurl.pl/	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○/○	○	http://miniurl.pl/1646
http://skocz.pl/	○	●	○	○	○[2]	○	●	●	●	●/○	○	http://skocz.pl/adsc
http://skracaj.net/	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●/●	○	http://skracaj.net/nko
http://szort.pl/	○	◑[4]	○	●	●	○	○	●	○	●/●	○	http://szort.pl/jpzmd
http://tiny.pl/	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○/○	○	http://tiny.pl/q14f
http://tnij.org/	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●/●	○	http://tnij.org/5w8
http://url.ampartner.pl/	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○/○	○	http://ampartner.pl?10afm8
http://www.tinyurl.com/	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○/○	○	http://tinyurl.com/aocm2

● – jest; ○ – nie ma; ◑ – realizacja częściowa; 1) – skracano adres: http://www.chip.pl/arts/archiwum/n/articlear_111788.html; 2) – opcja dostępna dla zarejestrowanych użytkowników; 3) – kopiowanie do Schowka po naciśnięciu przycisku na stronie; 4) – tylko dla maskowanych adresów



Serwis TinyURL.com to klasyk wśród stron skracających długie URL-e. Deklaruje bezterminowe utrzymywanie wpisów w bazie i udostępnia wiele ułatwień (np. skryptozakładkę).

Własny skrót

Polskie serwisy skracające URL-e oferują podobne opcje jak TinyURL.com. Oprócz wymienionych wcześniej funkcji interesujące jest też sprawdzanie istniejących przekierowań (dostępne w systemach 42.pl, miniurl.pl oraz tiny.pl). Dzięki temu zobaczymy adres źródłowy dokumentu bez wpisywania otrzymanego odnośnika w Pasku adresu i unikniemy wizyty w spreparowanej przez spamera witrynie.

Ciekawą opcją serwisów miniurl.pl, skocz.pl, skracaj.net, szort.pl i tnij.org jest z kolei nadawanie własnego skrótu do długiego adresu. Pozwala ona tworzyć bardziej intuicyjne linki. Przytoczony na wstępie artykułu „tasiemiec" wskazuje na elektroniczną mapę Los Angeles. Za pomocą jednej z wymienionych witryn zamienilibyśmy go na **http://miniurl.pl/la** – odnośnik w tej postaci bardzo łatwo zapamiętać.

Niestety, autorzy polskich serwisów nie deklarują wzorem Tinyurl.com trwałości utworzonego skrótu. Niektórzy uzależniają utrzymywanie wpisu od popularności odsyłacza, inni w ogóle nie zajmują w tej kwestii oficjalnego stanowiska.

Tnij z głową

Skracanie długich adresów to nie tylko kwestia elegancji, ale często podstawowy warunek, by ktoś obejrzał polecaną przez nas stronę. Korzystanie z wymienionych serwisów jest również dobrze widziane wśród użytkowników Usenetu, ponieważ oszczędza miejsce na serwerach, a wiadomość z krótkim odsyłaczem ładuje się szybciej. Nie należy jednak przesadzać i zamieniać wszystkich przekazywanych adresów. Nawet te kilkudziesięcioznakowe odwołania zostawiajmy zatem w oryginale. ■

Więcej informacji

Skracacze URL-i
http://pojajach.republika.pl/www/skracacze-urli.shtml

Zagraniczne serwisy skracające adresy stron WWW
http://tinyurl.com/
http://www.shorturl.com/
http://lnk.nu/



MÓJ PIERWSZY CYFRAK

Przedstawiamy budowę cyfraka, przyglądamy się obiektywom, filtrom i osprzętowi. Radzimy, na co zwrócić uwagę podczas wyboru modelu. Publikujemy minitest aparatów w czterech grupach: amatorskie lustrzanki, duże zoomy, kompakty i ultrakompakty. Podpowiadamy, jak dobrać optymalne ustawienia w różnych sytuacjach, omawiamy pomiar światła, głębię ostrości, ogniskową i perspektywę. Przedstawiamy najpotrzebniejsze programy do edycji zdjęć.

CD-ROM: zestaw zdjęć testowych wraz z aplikacją do ich porównywania.



LINUX (WIOSNA 2005)

Tematem przewodnim zeszytu jest dźwięk w Linuksie. Omawiamy sterowniki OSS i ALSA, programy konsolowe do obsługi formatów MP3 i Ogg Vorbis wraz z nakładkami, edytory Protux i Audacity oraz odtwarzacz VLC Player. Wprowadzamy w tajniki pracy w trybie konsoli, zestawiamy listę linuksowych odpowiedników aplikacji z Windows, radzimy, jak korzystać z OO.org Calca, i przedstawiamy garść porad dla użytkowników Thunderbirda.

3 x CD-ROM: Mandriva, Linux Limited Edition 2005



NAGRYWANIE FILMÓW DVD

Przedstawiamy, jak zabrać się do montażu filmu DVD i co nam jest do tego celu potrzebne. Omawiamy sprzęt, połączenia i oprogramowanie do przechwytywania filmów z kaset VHS oraz innych źródeł analogowych, a także z kamery DV. Przyglądamy się procedurze kompresji do formatu MPEG-2 i prezentujemy składanie płyty DVD ze strumieni MPEG-2, a także kompresję do XviD. Przedstawiamy ripowanie, transkodowanie, rekompresję oraz generowanie menu.

CD-ROM: zestaw darmowych i niedrogich narzędzi do nagrywania filmów DVD.



MICROSOFT OFFICE 2003

Zeszyt dla użytkowników domowych oraz pracowników biur, którzy chcą efektywnie wykorzystywać możliwości Microsoft Office'a. Omawiamy instalację i konfigurację oprogramowania, przedstawiamy ciekawe funkcje składników pakietu. Praktyczne workshopy pozwolą zrozumieć działanie aplikacji w codziennych zastosowaniach, a zestaw sztuczek i podpowiedzi przyda się w optymalizacji środowiska pracy.

CD-ROM: Microsoft Office Professional Edition 2003, 30-dniowa wersja demonstracyjna.



WI-FI – ŁĄCZNOŚĆ BEZPRZEWODOWA

Zeszyt poświęcony wykorzystywaniu współczesnych technologii łączności bezprzewodowej. Przyglądamy się podstawom działania sieci radiowych, poznając wady i zalety takiego sposobu komunikacji. Prezentujemy uruchamianie niewielkiej sieci Wi-Fi, zapoznając z dostępnymi urządzeniami i oferowanym przez nie zasięgiem, a także omawiamy podstawową konfigurację sprzętu. Przedstawiamy najnowsze testy kart WLAN, access pointów, routerów oraz notebooków przeprowadzone przez CHIP Lab.

CD-ROM: zestaw narzędzi do Wi-Fi.



HITWARE 11

Jedenaste wydanie z serii Hitware zawiera 400 darmowych programów dla Windows. Wszystkie aplikacje zostały sprawdzone, przetestowane i opisane w części papierowej zeszytu. Do wybranych pozycji zamieściliśmy dłuższe, szczegółowe opisy.

2 x CD-ROM: programy z siedmiu kategorii: Multimedia, Narzędzia, Internet, Biuro, Edukacja, Gry oraz Hity, a także przeglądarka, która ułatwia uruchamianie, instalowanie i kopiowanie umieszczonych na krążku aplikacji.



TANIA KOMUNIKACJA

Zeszyt poświęcony wykorzystywaniu Internetu do szybkiej i taniej komunikacji. Przyglądamy się różnym sposobom wymiany informacji oraz związanymi z nimi wymaganiami sprzętowymi. Zapoznajemy z podstawowymi pojęciami z dziedziny łączności internetowej oraz radzimy, jak uruchomić własny LAN lub WLAN, wybrać dostawcę Internetu i zabezpieczyć system przed zagrożeniami z zewnątrz.

CD-ROM: aplikacje do darmowej komunikacji internetowej.



CZAS NA LINUKSA!

Czas na nowy system operacyjny! Linux jest przyjazny, wydajny, bezpieczny i bezpłatny. Pokazujemy, jak zainstalować i skonfigurować system oraz sprzęt, skorzystać z wbudowanych narzędzi, dodać nowe aplikacje, skonfigurować połączenie i usługi internetowe. Praktyczne workshopy: praca z tekstem, tworzenie wykresu, nagrywanie płyt, konwersja do MP3.

3 x CD-ROM: Mandrakelinux 10.1 Official.



WINDOWS XP

Przedstawiamy możliwości przyspieszania Windows przez optymalizację jego składników i sterowników urządzeń oraz overclocking. Publikujemy zestaw porad i sztuczek ułatwiających użytkowanie systemu. Omawiamy naprawę Windows, odzyskiwanie danych, a także diagnostykę komputera i sieci.

2 x CD-ROM: zestaw najpotrzebniejszych narzędzi do optymalizacji i zabezpieczania Windows XP (CD 1). Pełna wersja Windows XP Service Pack 2 PL (CD 2).



TWORZENIE STRON WWW

W zeszycie prezentujemy informacje, które pozwolą szybko zbudować serwis internetowy. Prezentujemy technologie statyczne (HTML, XML oraz CSS) i dynamiczne (JavaScript, CGI, PHP oraz Flash). Omawiamy instalację i konfigurację serwerów: Krasnal, Apache i MySQL oraz modułów PHP. Ponadto przyglądamy się najciekawszym ofertom darmowego hostingu stron WWW.

CD-ROM: bogaty zbiór programów, które pomogą sprawnie wykonać pierwszą stronę internetową i rozwijać ją zgodnie z rosnącymi potrzebami.

INFO

! CHIP SPECIAL ZA DARMO!

Zamów prenumeratę CHIP-a – CHIP Special dostaniesz gratis! Do wyboru masz jeden spośród trzech najnowszych zeszytów. Sprawdź ofertę w Internecie pod adresem http://kiosk.chip.pl/promocje/. Zyskasz podwójnie!

! ZAPŁAĆ, NIE ODCHODZĄC OD KOMPUTERA!

Przelewy z kilkunastu banków, płatności kartą kredytową lub przedpłata – to nowe formy płatności KIOSKU Online! Wybierz tytuły CHIP Special i zapłać za nie bezpośrednio w Internecie! Więcej pod adresem http://kiosk.chip.pl/promocje/

! 30% ZNIŻKI DLA PRENUMERATORÓW CHIP-A

Jeśli masz prenumeratę redakcyjną CHIP-a, wystarczy, że zamawiając zeszyty CHIP Special, podasz jej numer bądź numer karty Klubu CHIP-a. Jeśli Twoja prenumerata CHIP-a prowadzona jest przez firmy: RUCH SA, KOLPORTER SA lub POCZTA POLSKA SA, prześlij faksem lub pocztą potwierdzenie opłaty prenumeraty, a będziesz mógł także skorzystać z 30-procentowej zniżki na CHIP Special.

! PONAD 60 TYTUŁÓW CHIP SPECIAL W OFERCIE!

Pełna lista zeszytów CHIP Special oraz warunki zamówień tytułów dostępne są w Internecie pod adresem http://special.chip.pl/. Oferta jest ważna do wyczerpania nakładu. Zamówienia płatne bezpośrednio na konto Wydawnictwa realizowane są bez kosztów przesyłki. Przy zamówieniu pisma za zaliczeniem pocztowym do wartości zamówienia należy doliczyć stałą, zryczałtowaną opłatę za przesyłkę – 8 zł.

** Cena dla Prenumeratorów*

porady

Poprawiamy linuksowy system wydruku

Gdy CUPS to za mało

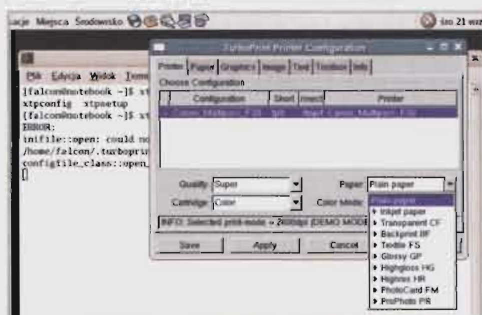
Linux bez większych problemów obsługuje wiele współczesnych drukarek - zarówno laserowych, jak i atramentowych. W wypadku tych ostatnich urządzeń nie zaszkodzi sięgnąć po niestandardowe sterowniki, szczególnie podczas drukowania zdjęć.

Krzysztof Sokołowski

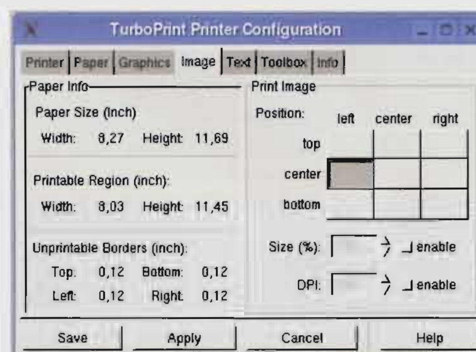
W niemal wszystkich dystrybucjach Pingwina podstawowym systemem wydruku jest tzw. CUPS (Common Unix Printing System). Jest to bardzo uniwersalny mechanizm, który gwarantuje obsługę ogromnej liczby urządzeń. Niestety, nie wszystkich. CUPS nie zawsze też pozwala nam kontrolować wszystkie aspekty pracy naszej drukarki. Podczas przenoszenia na papier zwykłych dokumentów tekstowych nie będzie to większym problemem. Jeśli jednak chcemy wydrukować zdjęcia w najwyższej jakości na specjalnym papierze foto, nieraz napotkamy problemy. Drukarka sterowana przez CUPS nie zawsze obsługuje tryby fotograficzne naszego urządzenia. W najlepszej sytuacji będą niewątpliwie właściciele urządzeń HP, gdyż firma ta dostarcza narzędzia dla Linuksa, służące do sterowania zaawansowanymi funkcjami wielu (choć nie wszystkich) jej produktów. W wypadku innych producentów drukarek atramentowych – takich jak np. Lexmark, Epson czy Canon – sprawa obsługi urządzeń pod Linuksem wygląda nieco gorzej.

Poprawiony CUPS

Cóż więc mają zrobić te osoby, które chcą pod Pingwinem drukować fotki z wakacji, a ich urządzenie nie jest w pełni obsługiwane przez CUPS? Powinny zapoznać się z komercyjnym sterownikiem dla drukarek – TurboPrintem. Oprogramowanie to doskonale integruje się z systemem CUPS i zapewnia obsługę wielu ustawień drukarki. Sterownik ten udostępnia funkcję automatycznego doboru nasycenia kolorów, parametru gamma itp. w zależności od medium użytego do drukowania (zwykłego papieru, papieru foto, folii). Dodatkowo TurboPrint oferuje wiele tzw. profili kolorów, specyficznych dla konkretnej drukarki. System ten producent nazywa TrueMatch; po skorzystaniu zeń



Dzięki TurboPrintowi określimy jakość wydruku i zdefiniujemy rodzaj zastosowanego papieru.



Na zakładce Image przeskalujemy grafikę i określimy, gdzie na stronie zamierzamy umieścić wydrukowane zdjęcie.

będziemy pewni, że to, co widzimy na ekranie, będzie poprawnie odwzorowane na wydruku. Mniej standardową funkcją TurboPrinta jest zaawansowany dithering, pozwalający (zależnie od ustawień sterownika) na szybszy wydruk lub też „powiększenie" przestrzeni kolorów.

Instalacja sterownika w systemie polega na pobraniu paczki w formacie RPM lub TGZ i uruchomieniu setupu. Naturalnie proces ten przeprowadzamy po zalogowaniu się na koncie administratora systemu (root). Ustawienia drukarki zdefiniujemy z wykorzystaniem programu **xtpsetup**, uruchomionego w środowisku X Window. Z listy drukarek musimy po prostu wybrać nasze urządzenie i dodać je jako tzw. kolejkę wydruku. Po zatwierdzeniu zmian, używając mechanizmów CUPS-a, wskazujemy użytkowników, którzy będą mieli prawo korzystać z drukarki sterowanej przez TurboPrinta. Konfiguracji dodanej do kolejki drukarki dokonamy w dowolnym momencie, wywołując narzędzie **xtpconfig**. Dzięki tej aplikacji zmodyfikujemy wiele parametrów pracy naszej drukarki.

Niestety, darmowa wersja programu podczas drukowania zdjęć w najwyższej rozdzielczości lub na lepszych papierach nanosi na obrazy znak wodny. Zarejestrowana wersja nie ma takich ograniczeń, trzeba jednak za nią zapłacić niemal 30 euro. ■

Więcej informacji

TurboPrint
http://www.turboprint.de/english.html



TurboPrint 1.92-2
Porady | Drukowanie w Linuksie

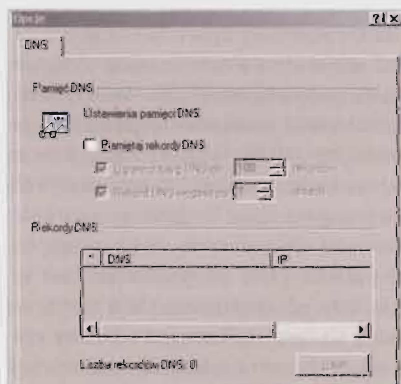
Neostrada, pamięć DNS i zmienny numer IP

Natychmiast zapomnij

Dzięki serwisowi No-ip.org wiele osób niemających stałego numeru IP założyło serwer WWW albo FTP, do którego wolno się odwołać, korzystając z nazwy symbolicznej (np. kowalski.myftp.org). Czasami jednak odnosimy wrażenie, że serwis No-ip.org nie działa poprawnie. Posłużmy się przykładem: łączymy się z Siecią i uruchamiamy serwer. Na początku bez trudu uda się skomunikować z nim za pomocą jakiegoś programu-klienta FTP. Jednak po przerwaniu połączenia z Internetem, jego ponownym nawiązaniu i zrestartowaniu serwera okazuje się, że nie sposób skorzystać z nazwy domenowej: klient FTP próbuje odwołać się do poprzednio używanego numeru IP. Z takim zjawiskiem stykają się użytkownicy usługi Neostrada, uruchamiający własne serwery.

Obwinianie za ten stan rzeczy serwisu No-ip.org nie ma jednak sensu. Problem tkwi bowiem zupełnie gdzie indziej – w oprogramowaniu zainstalowanym na komputerze, z którego zamierzamy połączyć się z serwerem. Zapewne jedna z aplikacji przechowuje rekordy DNS i po podaniu nazwy symbolicznej od razu wskazuje zapamiętany, już nieaktualny adres IP serwera.

Najczęściej powinniśmy winić firewall: właśnie zapory ogniowe oferują funkcję przechowywania rekordów DNS. Dla przykładu: popularny Outpost Firewall ma domyślnie uaktywnioną wtyczkę Pamięć DNS, która ułatwia przeglądanie zasobów Sieci, ale jednocześnie potrafi utrudnić nawiązanie połączenia z serwerami niemającymi stałych adresów IP. Zablokowanie zapamiętywania DNS rozwiąże nasze problemy komunikacyjne.



Po wyłączeniu zapamiętywania rekordów DNS znikną problemy z odwoływaniem się do nazw w domenie no-ip.org.

Rozpoznawanie pisma

Z obrazka też

Przeniesienie fragmentu tekstu z jednego dokumentu do drugiego to żaden problem: [Ctrl]+[C], [Ctrl]+[V] i gotowe. Gorzej, kiedy któryś dokument nie został zapisany w formacie DOC, RTF albo SXW, ale chcemy na przykład wydobyć tekst z obrazka. W takiej sytuacji najlepiej sięgnąć po program Grab Text, który zamieszczamy na CHIP-CD (katalog Porady | OCR). Aplikacja służy do kopiowania napisów z najrozmaitszych materiałów (grafik, plików HTML, zbiorów PDF itp.).

Po zainstalowaniu Grab Texta zobaczymy jego ikonkę w Polu systemowym. Gdy klikniemy ją prawym przyciskiem myszy, pojawi się menu kontekstowe, z którego wybierzemy metodę przechwytywania tekstu. Wskazujemy pozycję Select Text/Graphics Rectangle i przechodzimy do grafiki, z której chcemy wyekstrahować napisy. Rysujemy tutaj prostokąt obejmujący tekst. Po kliknięciu lewym przyciskiem myszy pojawi się okienko, w którym rozwijamy menu Copy i wskazujemy opcję Default (All Formats). Aplikacja przetworzy dane graficzne, zamieni je na „zwykły" napis i umieści go w Schowku systemowym.

Porada Czytelnika

→ Blokowanie modyfikowania ustawień Windows XP

Od czasu do czasu zdarza się, że udostępniamy nasz komputer innym użytkownikom. Na pewno zależy nam na tym, aby osoby korzystające z naszego peceta nie były w stanie wprowadzać jakichkolwiek zmian w jego konfiguracji. Na szczęście dysponujemy instrumentami, które pozwalają ograniczyć uprawnienia użytkowników. Jedyne, co musimy zrobić, to zmodyfikować Rejestr systemowy.

Uruchamiamy Edytor Rejestru (Start | Uruchom | regedit) i przechodzimy do gałęzi HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer. Po utworzeniu kilku nowych kluczy odbierzemy lub nadamy użytkownikom prawo do dokonywania zmian w systemie operacyjnym. Wydajemy komendę Edycja | Nowy | Wartość DWORD i kolejno zakładamy następujące klucze (a jeżeli istnieją, zmieniamy przypisane im wartości):

NoTrayContextMenu – wyłącza menu kontekstowe Paska zadań,
NoChangeStartMenu – blokuje wprowadzanie zmian w menu Start,



Klucz NoClose o wartości 1 blokuje funkcję zamykania systemu Windows.

NoTrayItemsDisplay – wyłącza wyświetlanie ikon w Polu systemowym,
NoDesktop – wyłącza Pulpit i jego menu kontekstowe,
NoClose – nie pozwala na zamknięcie systemu Windows.

Jeżeli zależy nam na odebraniu prawa do dokonywania zmian w ustawieniach Okien, nadajemy wymienionym wyżej kluczom wartość 1. Gdybyśmy chcieli owe prawa przywrócić, zmieniamy wartość klucza na 0. Pamiętajmy tylko, że modyfikacji trzeba dokonać dla określonego konta użytkownika.

Przemysław Dziak

Pomóż innym

Podziel się swoim doświadczeniem z innymi użytkownikami komputerów! Przyślij do nas opis ciekawego problemu ze sprzętem lub oprogramowaniem oraz przedstaw sposób jego rozwiązania. Jeżeli uznamy, że zagadnienie jest interesujące, i opublikujemy Twoją poradę w CHIP-ie, **otrzymasz od nas 50 zł.** Opisy problemów wraz ze sposobem ich rozwiązania można nadsyłać na adres: **chip-porady_czytelnika@chip.pl.**

Grupa chip.software – automatyczne uruchamianie płyt CD

Mam pytanko - czy ktoś będzie umiał na nie odpowiedzieć? Tworzę sobie płytkę z fotkami i przygotowałem ją tak, że po włożeniu płyty do napędu otwiera się plik *.txt. Skorzystałem ze zbioru autorun.inf. Jak jednak mam zmusić komputer do tego, żeby otworzył się wspomniany zbiór *.txt oraz główny katalog płyty? Niemen

---

Oto najprostsze rozwiązanie tego problemu, jakie mi przychodzi do głowy:
1. Musisz stworzyć zbiór batch.
2. Plik Autorun.inf będzie wyglądał tak:

```
[autorun]
open=StartupBatch.bat
icon=CDIcon.ico
label=The Label
```

StartupBatch.bat to plik, który zostanie uruchomiony po włożeniu płyty do napędu. Zbiór batch wygląda tak:

```
@echo off
start notepad.exe Readme.txt
start explorer.exe .
```

Do programu Notepad.exe przekazywana jest nazwa pliku, który musi znajdować się w głównym katalogu płyty. Zauważ, że w trzeciej linii, po wpisie explorer.exe znajduje się kropka, przez co do explorer.exe jest przekazywany adres obecnego folderu. Pamiętaj o tym, aby przed notepad.exe (a dla zasady również przed explorer.exe) znalazło się słowo start. Inaczej otwarty batch będzie widoczny aż do czasu zamknięcia Notepad.exe. SOCAR



Przydatne narzędzia i system operacyjny w kieszeni

Aplikacje na wynos

Nie musisz inwestować w notebooka, aby mieć zawsze przy sobie „podręczne biuro" wraz z używanymi na co dzień edytorami, klientami poczty oraz dokumentami. Wystarczą pendrive o pojemności zaledwie 256 MB oraz odpowiednio przystosowane do tego zadania programy.

Krzysztof Sokołowski

Nieustannie rosnąca popularność pamięci USB sprawia, że coraz mniej osób korzysta ze zwykłych dyskietek czy płyt CD-R. Nie wszyscy jednak wiedzą, że minidyski z pamięcią flash sprawdzą się nie tylko jako nośnik dla naszych dokumentów. Większość z nas już się przyzwyczaiła do obecności poręcznego pendrive'a w kieszeni. Urządzenia tego typu często bardzo efektownie się prezentują i dlatego niektórzy użytkownicy noszą je na szyi niczym biżuterię. Zewnętrzny wygląd oraz niewielkie gabaryty to jednak nie najważniejsze cechy, za które tak bardzo lubimy te gadżety. Dla wielu osób podstawowymi zaletami pamięci USB są dość duża pojemność (kupimy nawet wersję 2 GB), szybkie transfery (podczas korzystania z interfejsu USB 2.0 Hi-Speed) oraz prosta obsługa. Należy pamiętać, że do nagrania płyty CD-RW najczęściej musimy użyć wyspecjalizowanego programu, takiego jak choćby Nero, lub zainstalować w systemie sterowniki do zapisu pakietowego. Pamięć flash na USB natomiast po prostu podłączamy do peceta i korzystamy z niej niczym ze zwykłego dysku.





PortableFirefoksa i PortableThunderbirda uruchomimy bez problemów wprost z pamięci USB.

Nie tylko dokumenty

Najpopularniejsze zastosowanie pamięci USB to po prostu przenoszenie plików, jednak nie musimy się ograniczać tylko do tego. Dlaczego nie wykorzystać pendrive'a jako swego rodzaju centrum komunikacyjnego? Jeśli zastosujemy odpowiednie programy, to odbierzemy pocztę czy też porozmawiamy z użyciem komunikatora, używając dowolnego komputera z portem USB. Niestety, do tego zadania nie zawsze wykorzystamy „zwykłe" programy. Standardowe aplikacje wymagają instalacji na dysku twardym komputera i często kopiują wiele plików do katalogów systemowych. Należy się więc posłużyć narzędziami, które powstały z myślą o pamięciach USB. Czasami uda nam się też zaadaptować programy ogólnego przeznaczenia, które jednak wszystkie pliki niezbędne do pracy trzymają w jednym katalogu.

Cały system?

Co jednak zrobić, gdy program, którego chcemy używać, uparcie odmawia działania podczas uruchamiania go z pendrive'a? W takiej sytuacji warto pokusić się o zainstalowanie na przenośnym dysku systemu operacyjnego. Wówczas nawet najbardziej oporna aplikacja powinna działać bez problemu. Ma to także dodatkowe zalety.

Należy pamiętać, że uruchamiając programy na obcym komputerze, jesteśmy wystawieni na różne niebezpieczeństwa. Jeśli na takiej maszynie został zainstalowany jakiś robak internetowy, trojan lub wirus, to nasze dane są narażone na uszkodzenie lub na dostanie się w niepowołane ręce. W dobie popularności bankowości elektronicznej chyba nikogo nie trzeba przekonywać, jak groźna jest taka sytuacja. Gdy jednak w pamięci USB znajdą się zarówno OS, jak i aplikacje, to będziemy mieli pewność, że żadne robactwo nie zainfekuje naszych danych. Poza tym jeśli całe nasze środowisko pracy będzie się tam znajdować, to na komputerze, z którego korzystamy, nie pozostawimy śladów naszej działalności. Dzięki temu poczujemy się nieco bezpieczniejsi, także używając publicznie dostępnego peceta, np. w kawiarence internetowej.

Należy także zauważyć, że jako system operacyjny dla pendrive'a możemy wybrać nie tylko Windows. Dla tego rodzaju przenośnych urządzeń dostępnych jest wiele minidystrybucji Linuksa z gotowymi aplikacjami.

Programy

Gdy na co dzień używamy maszyn „godnych zaufania", to aby stworzyć przenośne środowisko pracy, nie musimy od razu instalować OS-u na naszym pendrive'ie. Wystarczy, że skorzystamy ze wspomnianych wcześniej aplikacji, przystosowanych do uruchamiania bezpośrednio z pamięci USB. Najczęściej podstawowymi narzędziami są przeglądarka WWW, klient poczty elektronicznej, komunikator internetowy oraz edytor tekstu czy też cały pakiet biurowy. W praktyce niemal wszystkie te zadania wykonają takie aplikacje, jak PortableFirefox, PortableThunderbird, Miranda oraz PortableOpenOffice. Trzy programy z przedrostkiem Portable w nazwie to edycje znanych narzędzi, natomiast

czwarta z wymienionych – Miranda – dzięki temu, że potrafi korzystać z tzw. względnych ścieżek, doskonale nadaje się do uruchamiania bezpośrednio z pendrive'a. Warto zauważyć, że wspomniany zestaw aplikacji łatwo wzbogacimy także o PortableSunbirda (rozbudowany kalendarz) oraz PortableNVU (łatwy w obsłudze edytor HTML pracujący w trybie WYSIWYG).

Upychanie na pendrive'ie

Instalacja programów z serii Portable polega na pobraniu archiwum ZIP danej aplikacji i rozpakowaniu go do głównego katalogu dysku USB. Niemal od razu będziemy mogli korzystać z tych narzędzi, warto jednak wykonać jeszcze kilka czynności konfiguracyjnych. Wszystkie wspomniane aplikacje domyślnie wyświetlają wszelkie komunikaty po angielsku. Dla własnej wygody można to zmienić.

W wypadku PortableFirefoksa wystarczy, że samodzielnie podmienimy plik z opisem domyślnego języka. W tym celu musimy zainstalować na dysku twardym naszego komputera polską wersję Firefoksa. Następnie z katalogu **C:\Program Files\Mozilla Firefox\chrome** przekopiujmy plik **pl-PL.jar** do folderu z rozszerzeniami przeglądarki na kluczu USB (**\PortableFirefox\Firefox\chrome**). Następnie zmieńmy nazwę zbioru na **en-EN.jar** i uruchommy ponownie „Ognistego Lisa".

Jeśli chcielibyśmy na dysk przenośny przenieść cały profil zawierający rozszerzenia, należy zwrócić uwagę, aby nie znalazły się wśród nich takie elementy, jak Customize Google, Google Suggest, GreaseMonkey, MeasureIt oraz TickerFox. Niestety, nie funkcjonują one po uruchomieniu z pendrive'a. Na szczęście wiele innych rozszerzeń oraz tematów i plug-inów działa w przenośnym Firefoksie bez problemów. Aby z nich skorzystać, należy jedynie zainstalować takie moduły, ale wyłącznie wtedy, gdy PortableFirefoks jest jedyną instancją przeglądarki uruchomioną w systemie. W wypadku wtyczek używających własnych instalatorów, takich jak np. Macromedia Flash, będziemy zmuszeni samodzielnie przenieść stosowne pliki. Po zainstalowaniu na komputerze plug-ina musimy więc przekopiować z katalogu na dysku twardym pliki **NPSWF32.DLL** (Flash) lub **NP32DSW.DLL** (Shockwave) do folderu **PortableFirefox\Plugins** na minidysku. Ograniczeniem przenośnej wersji Firefoksa jest też brak obsługi wtyczki Javy wprost z pendrive'a. Jeśli chcemy przeglądać strony WWW wykorzystujące tę technologię, wirtualna maszyna Javy musi być zainstalowana na lokalnym dysku twardym peceta.

Wtyczka dla ptaka

Podobnie jak „Ognisty Lis", także i przenośna edycja „Ptaka Gromu" jest rozprowadzana w wersji angielskiej. W tym wypadku spolszczenie aplikacji nie będzie tak proste, jak to miało miejsce wcześniej. Nie wystarczy tylko podmienić odpowiedni plik językowy, lecz musimy zastosować specjalne rozszerzenie. Na szczęście procedura instalacji takiego komponentu jest dość prosta. Z polskiej strony Thunderbirda (**www.thunderbird.pl**) pobieramy pakiet lokalizacyjny **pl-PL.xpi**. Następnie uruchamiamy PortableThunderbirda i wydajemy komendę **Tool | Extensions**. W nowym oknie naciskamy przycisk **Install** i wskazujemy plik rozszerzenia **pl-PL.xpi**. Po wgraniu komponentu restartujemy przenośnego Thunderbirda i ponownie otwieramy okno **Extensions**, gdzie zaznaczamy pozycję **Polski pakiet językowy** i wydajemy komendę **Options**. W oknie **Ustawienia językowe** naciskamy przycisk **Polski (pl-PL)**, zatwierdzamy zmiany i ponownie uruchamiamy klienta poczty. PortableThunderbird będzie teraz wyświetlał komunikaty po polsku.

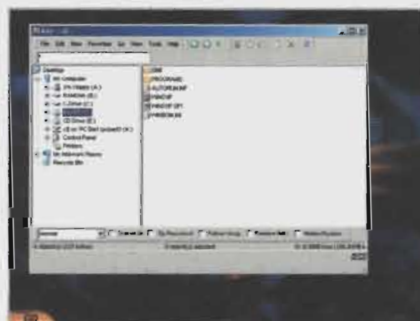
Niestety, należy także zwrócić uwagę na pewne niedogodności podczas korzystania ze zmodyfikowanej wersji klienta pocztowego. Podobnie jak w wypadku PortableFirefoksa, przenośny „Ptak Gromu" ma problemy z niektórymi rozszerzeniami. W szczególności nie działa Enigmail, używany przez niektóre osoby do szyfrowania poczty.

PortableThunderbird podczas zwykłej pracy bardzo aktywnie korzysta z nośnika USB. Trzeba pamiętać, że pamięć flash w takim urządzeniu ma ograniczoną liczbę cykli zapisu i odczytu. Dlatego aby zmniejszyć ilość operacji dokonywanych przez aplikację, należy zrezygnować z funkcji filtrowania spamu (Junk Mail Filter). „Ptak Gromu" podczas analizy wiadomości dokonuje często ponad 1000 operacji wejścia-wyjścia! Skutkiem takiego działania będzie nie tylko skrócenie żywotności pendrive'a, ale również bardzo wolna praca programu. Zużycie pamięci USB dodatkowo ograniczymy, uaktywniając opcję pobierania tylko nagłówków wiadomości z serwera.

Programy, które zmieścisz na pendrive'ie o pojemności 256 MB

	Miejsce na dysku *	WWW [http://]
Biuro		
PortableOpenOffice 1.9.122	121 MB	johnhaller.com/jh/useful_stuff/portable_openoffice/
AbiWord 2.2.3 PL	24 MB	www.abisource.com/
PortableNVU 1.0	11 MB	johnhaller.com/jh/mozilla/portable_nvu/
PortableSunbird 0.2-r3	8 MB	johnhaller.com/jh/mozilla/portable_sunbird/
Narzędzia		
Total Commander 6.53	3 MB	www.ghisler.com/
WinRAR	3,5 MB	www.rarlab.com/
Internet		
PortableFirefox 1.0.6	8 MB	johnhaller.com/jh/mozilla/portable_firefox/
PortableThunderbird 1.0.6	11 MB	johnhaller.com/jh/mozilla/portable_thunderbird/
Miranda 0.4	5 MB	www.miranda.kom.pl/
Bezpieczeństwo		
TrueCrypt 2.1a	1 MB	www.truecrypt.org/

* – podane wartości nie uwzględniają miejsca na dane użytkownika



Windows XP na pendrive'ie? Tak! To możliwe dzięki programowi BartPE Builder, znanemu z tworzenia płyt LiveCD z Oknami.

Edytor i kalendarz

Wśród wymienionych wcześniej przenośnych aplikacji należy wspomnieć jeszcze o PortableNVU – edytorze WYSIWYG HTML-a. Spolszczenie interfejsu programu polega na podmianie pliku **en-US.jar** na zbiór **pl-PL.jar** z polskiej „zwykłej" wersji NVU. Operację taką przeprowadzamy podobnie jak w wypadku opisanego wyżej PortableFirefoksa. Ten sam zabieg z PortableSunbirdem (kalendarzem) niestety się nie powiódł. Dlatego osobom chcącym na co dzień korzystać z terminarza w języku polskim polecam instalację w PortableThunderbirdzie rozszerzenia Mozilla Calendar.

Do grona aplikacji zmodyfikowanych w celu uruchamiania bezpośrednio z pamięci USB dołączył jakiś czas temu OpenOffice. Niestety, podobnie jak i opisane wcześniej programy, jest on rozprowadzany w wersji angielskiej. Utworzenie polskiej edycji pakietu nie będzie takie proste jak we wcześniejszych wypadkach. Na szczęście o ile w systemie, z którego korzystamy, znajdują się polskie fonty oraz poprawnie ustawiony jest układ klawiatury, bez problemów będziemy edytować dokumenty tekstowe czy też obrabiać arkusze kalkulacyjne. Osobom, którym zależy na sprawdzaniu poprawności pisowni w języku polskim, polecam AbiWorda. Program ten jest znacznie „lżejszy" niż pakiet OpenOffice (zajmuje niemal 100 MB mniej miejsca na pendrive'ie) oraz uruchamia się znacznie szybciej.

Struktura katalogów

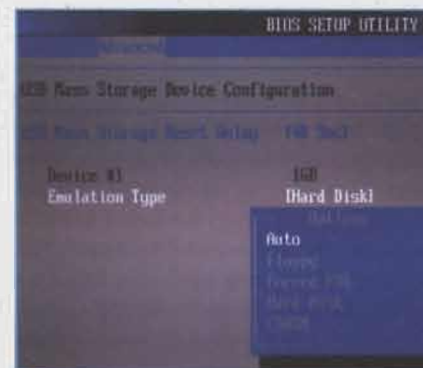
Korzystając z programów z przedrostkiem Portable, należy zadbać o zachowanie poprawnej struktury katalogów na przenośnym dysku. 160»

W praktyce najwygodniej jest utworzyć tam katalog **PortableApps**, do którego następnie będziemy rozpakowywali poszczególne programy do osobnych folderów, np. **PortableFirefox**, **PortableOpenOffice** itd. Gdy zachowamy taką strukturę katalogów, nie powinniśmy mieć większych problemów z przenośnymi narzędziami.

Jeśli chcielibyśmy, aby po podłączeniu pamięci USB do komputera uruchamiany był któryś z programów, musimy przygotować plik autorun.inf. Uruchamiamy Notatnik i wpisujemy ciąg **[AUTORUN]**, a następnie w nowej linii: **icon=\PortableApps\PortableFirefox\firefox\firefox.exe,0**. Spowoduje to, że w oknie Mój komputer pendrive będzie wzbogacony ikonką Firefoksa. Dopisanie następujących linii: **shell\portablefirefox = Portable &Firefox** oraz **shell\portablefirefox\command = PortableApps\PortableFirefox\PortableFirefox.exe** sprawi, że system Windows automatycznie uruchomi przeglądarkę WWW. Gdy zakończymy edycję, zapiszmy zbiór jako **autorun.inf**, a następnie przenieśmy go do katalogu głównego pendrive'a.

Uruchamianie komputera z pamięci USB

To, czy uruchomimy peceta bezpośrednio z pendrive'a, zależy przede wszystkim od BIOS-u naszej płyty głównej. Jeśli nie ma on odpowiednich opcji, to niestety nie wystartujemy OS-u w ten sposób. Na szczęście w najpopularniejszych BIOS-ach już od ponad dwóch lat przewidziano taką funkcję i użytkownicy nowych komputerów nie powinni mieć problemu ze wspomnianą opcją. Wystarczy, że na liście urządzeń **Boot Device** jako pierwsze ustawimy **USB-HDD**. W sporadycznych wypadkach należy skorzystać z opcji **USB-Floppy**. W wypadku AMI-BIOS-u urządzenia służące do załadowania systemu często są podzielone na dyski twarde (**Hard Disk Drive**), napędy optyczne (**CD-ROM**) oraz napędy wymienne (**Removable Device**). Nas interesuje ta ostatnia grupa. Używając klawiszy **[PageUp]** i **[PageDown]**, ustawiamy ją na początku listy, a następnie, używając klawisza **[Enter]**, wchodzimy w pole wyboru konkretnego urządzenia. Najczęściej musimy po prostu ustawić na pierwszej pozycji **USB Mass Storage Device**. Aby jednak urządzenie było widoczne w BIOS-ie, musi ono być fizycznie podłączone do komputera. Czasami konieczne będzie przestawienie parametru **Emulation Type** np. z **Auto** na **Hard Disk**.

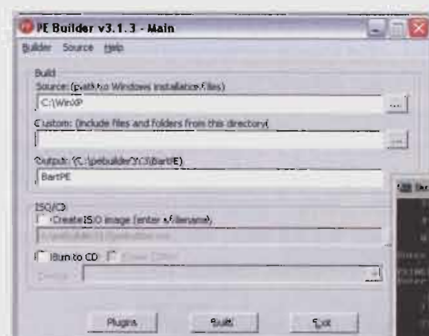


Uruchomienie systemu bezpośrednio z pamięci USB jest możliwe tylko wtedy, gdy BIOS naszej płyty głównej obsługuje taką funkcję.

Pogaduszki bez GG

Poza aplikacjami specjalnie przygotowanymi do uruchamiania bezpośrednio z pamięci USB znajdziemy też wiele zwykłych programów, całkiem dobrze radzących sobie podczas pracy na wymiennym minidysku.

Niewątpliwie jednym z bardziej przydatnych narzędzi używanych na co dzień jest komunikator internetowy. Wspomniana na początku Miranda będzie doskonałą alternatywą dla popularnego Gadu-Gadu czy Tlena. W praktyce od wersji 0.4 tego multikomunikatora nie będziemy mieli problemów z korzystaniem z programu. W szczególności nie powinniśmy mieć też kłopotów z wtyczkami, dodatkowymi dźwiękami czy też emotikonami i ikonkami. Aby używać Mirandy bezpośrednio z pendrive'a, wystarczy przenieść całą zawartość katalogu **C:\Program Files\Miranda** do osobnego folderu w naszej pamięci USB. Bardzo szczegółowo o instalacji i konfiguracji samego programu oraz wielu przydatnych wtyczek pisaliśmy już w **CHIP-ie 8/2004, 136**.



Specjalny skrypt BartPE Buildera umożliwi przygotowanie systemu do uruchamiania go z pamięci USB.

Zabezpieczanie danych

Niewielkie gabaryty to niewątpliwie ogromna zaleta pendrive'a, lecz z drugiej strony tak mały przedmiot dość łatwo zgubić. Jeśli w pamięci USB znajdują się nasze osobiste dane, korespondencja e-mailowa czy zapisy rozmów z komunikatora internetowego, to utrata informacji może się wiązać z przykrymi konsekwencjami w wypadku złej woli znalazcy przedmiotu. Dlatego jeśli zależy nam na bezpieczeństwie, warto zaszyfrować zawartość przenośnego dysku. W tym celu najlepiej zastosować darmowego TrueCrypta, o którym pisaliśmy już w **CHIP-ie 2/2005** na **156**. Program oferuje kilka mocnych algorytmów kodowania – w tym uważany obecnie za bardzo bezpieczny AES z 256-bitowym kluczem.

Aby skorzystać z szyfrowania, musimy po uruchomieniu programu utworzyć wolumen. W tym celu w głównym oknie TrueCrypta naciskamy **Create Volume**. Następnie, używając kreatora, wskazujemy plik kontenera dla naszych danych (**Select File**). Z długiej listy wybieramy odpowiadający nam algorytm kodowania, np. **AES-Blowfish** oraz **SHA1**. Ustalamy rozmiar zakładanego pliku-woluminu i podajemy hasło dostępu. Trzeba pamiętać, aby na pendrive'ie pozostawić 1 MB wolnej przestrzeni. Następnie tworzymy system plików FAT na założonym woluminie. Aby móc dostać się do zaszyfrowanych danych na innym komputerze, powinniśmy teraz przenieść na dysk flash pliki **truecrypt.sys** oraz **truecrypt.exe**. Zbiór z rozszerzeniem SYS znajdziemy w folderze **C:\Windows\system32\drivers**, natomiast EXE w katalogu **C:\Program Files\TrueCrypt**.

Aby dostać się do zakodowanych danych na innym komputerze, musimy po podłączeniu klucza USB uruchomić program **truecrypt.exe**. Narzędzie to pozwoli nam wybrać plik kontenera z danymi i zamontować wolumin, przyporządkowując mu wybraną literę dysku w systemie.



Windows XP

Gdy na naszym pendrive'ie zechcemy mieć zainstalowany system operacyjny, to musimy zaopatrzyć się w kilka narzędzi. Najważniejszym z nich będzie znany wielu Czytelnikom BartPE Builder (patrz: **CHIP 9/2005, 130**). Aplikacja ta pozwala na przygotowanie płyty LiveCD zawierającej Okna. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby użyć podobnej metody w celu stworzenia OS-u startującego bezpośrednio z dysku USB. W minimalnej wersji Windows XP będzie zajmował bardzo mało miejsca, tak więc do naszych celów powinna wystarczyć pamięć USB o pojemności 256 MB. Jeśli oprócz systemu chcemy korzystać z innych aplikacji, to musimy mieć odpowiednio większy nośnik. Dla BartPE Buildera dostępnych jest wiele wtyczek umożliwiających dodanie do „odchudzonych" Okien wielu różnych znanych aplikacji.

Ponieważ BartPE Builder powstał z myślą o przygotowaniu płyty LiveCD, proces tworzenia bootowalnego dysku USB będzie się nieco różnił od metody opisywanej w **CHIP-ie 9/2005**. Niezbędne stanie się skorzystanie z poprawnie działającego programu formatującego pamięci flash. Jak się okazuje, standardowe narzędzie tego rodzaju wbudowane w Windows XP nie zawsze wypełnia to zadanie poprawnie. Dlatego warto pobrać z Sieci specjalny program, np. HP USB Disk Storage Format Tool. Znajdziemy

go na stronie www.hp.com. Po instalacji narzędzia zostanie ono umieszczone w menu **Hewlett-Packard Company | HP USB Disk Storage Format Tool**. Uruchamiamy program, a następnie w polu **Device** wybieramy urządzenie, które chcemy sformatować, określamy system plików jako **FAT** i naciskamy przycisk **Start**. Po chwili pamięć USB będzie wyczyszczona.

Teraz musimy umieścić na sformatowanym nośniku podstawowe pliki uruchamiające Windows XP. W tym celu kopiujemy z głównego katalogu naszego dysku systemowego (domyślnie C:\) do pendrive'a zbiory **boot.ini, ntdetect.com** oraz **ntldr**. Ostatecznie restartujemy komputer i ustawiamy w BIOS-ie kolejność bootowania w taki sposób, aby system był uruchamiany z przenośnego dysku (patrz: ramka „Uruchamianie komputera z pamięci USB"). Zapisujemy ustawienia i sprawdzamy, czy operacja się powiodła. Na ekranie powinniśmy zobaczyć komunikat o problemie ze zlokalizowaniem plików systemu Windows XP, gdyż na pendrive'ie jeszcze ich nie umieściliśmy. Oznacza to jednak, że nasz pecet będzie poprawnie współpracował z dyskiem USB. Teraz przystępujemy do tworzenia minidystrybucji Windows XP.

Sprytny budowniczy

Skoro nasz pecet potrafi wystartować z pamięci flash, instalujemy na dysku najnowszą wersję BartPE Buildera. Do przygotowania bootowalnego pendrive'a niezbędne będzie przegranie plików instalacyjnych Windows XP. Kopiujemy więc całą zawartość krążka z Oknami np. do katalogu **C:\WinXP** na dysku twardym. Wydajemy komendę **Start | PE Builder | PE Builder**. W nowym oknie zaznaczamy katalog źródłowy, czyli **C:\WinXP**. Jeśli folder z plikami instalacyjnymi nie zawiera poprawki Service Pack, to używając BartPE Buildera, łatwo je dodamy – opcją **Source | Slipstream**. Wystarczy, że wskażemy lokację najnowszego Service Packa 2 i naciśniemy klawisz **OK**. Zintegrowany z łatkami OS zostanie umieszczony w podkatalogu **win-slipstreamed** BartPE Buildera.



Przenosząc na pendrive'a prywatne dane, warto zabezpieczyć się przed ich utratą. TrueCrypt zaszyfruje je bardzo mocnym algorytmem.

Jeśli pliki instalacyjne Okien zawierają poprawki, przystępujemy do utworzenia minidystrybucji. Wystarczy wprowadzić nazwę folderu wyjściowego (**Output**), w którym zostaną umieszczone wszystkie pliki minidystrybucji. W praktyce najlepiej pozostawić nazwę domyślną **BartPE** i nacisnąć przycisk **Build**. BartPE Builder po chwili pracy wygeneruje zbiory gotowe do przekopiowania na pendrive'a. Nie przenośmy ich jednak samodzielnie. Najlepiej skorzystać ze specjalnego skryptu, który w dużym stopniu zautomatyzuje cały proces. W katalogu **plugins** odnajdujemy folder **peinst** i uruchamiamy plik **peinst.cmd**. Na ekranie zobaczymy nowe okno, w którym musimy określić katalog źródłowy (**source path**) z przygotowanymi wcześniej zbiorami. Z klawiatury wprowadzamy więc **1** i wpisujemy odpowiednią ścieżkę – domyślnie **C:\pebuilder313\BartPE**. Następnie naciskamy **2** i podajemy symbol literowy naszego pendrive'a, np. **F:**. Ostatecznie proces przenoszenia danych inicjujemy, wydając kolejno komendy **5** (**Install BartPE to F:**) oraz **1**. Gdy skrypt zakończy działanie, uruchamiamy system z pamięci USB.

Wtyczki i nie tylko

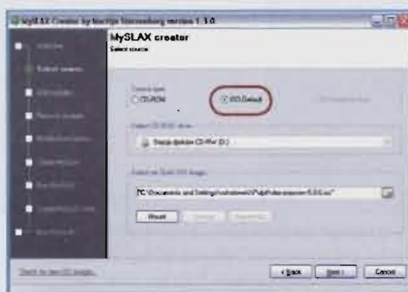
Oczywiście na minidysku umieściliśmy jedynie system wraz z ograniczoną liczbą narzędzi. W moim wypadku odchudzony Windows XP zajął na pendrive'ie zaledwie 160 MB. Dlatego nic nie stoi na przeszkodzie, aby obok OS-u dograć przynajmniej niektóre opisywane wcześniej aplikacje. Warto odnotować fakt, że BartPE Builder pozwala nam integrować z systemem

162 »

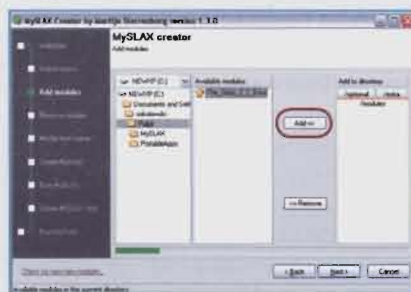
Instalacja SLAX-a na pendrive'ie



1 Gdy na dysku twardym naszego komputera znajduje się obraz ISO wybranej edycji SLAX-a, uruchamiamy okienkowy kreator MySLAX. Aby rozpocząć proces dostosowania minidystrybucji do własnych potrzeb, naciskamy **Next**.



2 W polu **Select source** wskazujemy, że źródłem danych do stworzenia SLAX-a będzie obraz ISO – **ISO-Default.** Następnie w polu **Select an SLAX ISO Image** ustawiamy ścieżkę do pliku z minidystrybucją. Naciskamy **Next.**



3 W sekcji **Add modules** kreatora dodajemy programy-moduły. W tym wypadku pobraliśmy moduł z popularnym GIMP-em – lokalizujemy więc jego położenie na dysku. Wybieramy plik MOD aplikacji i dodajemy go do SLAX-a, naciskając przycisk **Add.**



4 Gdy dodamy moduły do minidystrybucji, w oknie **Modify boot options** zdefiniujmy kilka parametrów związanych z późniejszym funkcjonowaniem OS-u. Jeśli chcemy, aby po uruchomieniu SLAX pracował w trybie graficznym, musimy w polu **Start Xorg** wybrać opcję **gui.**



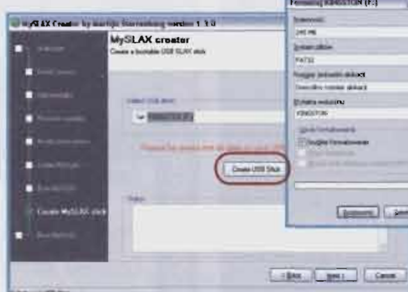
5 Jeżeli chcemy zabezpieczyć SLAX-a przed nieautoryzowanym użyciem, w polu **Root password** zaznaczamy opcje **ask** i **password.** W nowo otwartym okienku wpisujemy hasło administratora i zatwierdzamy zmiany przyciskiem **OK.**



6 Po dodaniu modułów i ustawieniu trybu uruchamiania nasza minidystrybucja jest niemal gotowa do nagrania na nośnik. W oknie **Create MySLAX** naciskamy przycisk **Create ISO.** Następnie podajemy nazwę dla tworzonego pliku. Naciskamy **Next.**



7 Na ekranie zobaczymy teraz okno pozwalające na zapisanie minidystrybucji na czystym nośniku CD-R. Ponieważ nie interesuje nas taka opcja, nie naciskamy przycisku Burn ISO, lecz wybieramy **Next.**



8 Aby wgrać obraz ISO do pamięci USB, wybieramy w polu **Select USB Drive** odpowiednie urządzenie i naciskamy przycisk **Create USB Stick.** Pojawi się teraz okno formatowania nośnika. Jako system plików najlepiej zastosować **FAT** (nie FAT 32).



9 Po sformatowaniu napędu USB kreator MySLAX przeniesie do niego wszystkie niezbędne pliki i zapisze odpowiedni sektor rozruchowy. Po zakończeniu tego procesu uruchamiamy ponownie komputer z własną minidystrybucją Linuksa.

różne programy, korzystając z wtyczek. Stosowne plug-iny znajdziemy w aplikacji po naciśnięciu przycisku **Plugins.** Przygotowując OS z programami, wykonujemy niemal dokładnie te same czynności co powyżej. W rozważanym przez nasz przypadku ostatnim krokiem całego procesu jest jednak posłużenie się opisywanym skryptem **peinst.cmd.**



Linux

Korzystając na różnych komputerach z Windows i programów napisanych dla tego OS-u, jesteśmy zagrożeni przez wirusy, trojany i inne cyfrowe robactwo. Czy istnieje jakaś metoda całkowicie eliminująca takie ryzyko? Niektóre pamięci USB mają blokadę zapisu, jednak używając jej, nie będziemy mogli np. edytować naszych dokumentów czy zapamiętać odebranych e-maili. Znacznie lepszym wyjściem będzie użycie alternatywnego OS-u, znanego z odporności na wirusy, czyli popularnego Linuksa.

Twórcy wielu dystrybucji Pingwina już dość dawno dostrzegli potencjał tkwiący w przenośnych dyskach USB i przygotowali kilka odmian tego systemu, przeznaczonych specjalnie dla takich urządzeń. Dla początkujących użytkowników najlepszą propozycją będzie minidystrybucja SLAX, której odmiana Popcorn Edition mieści się na pendrive'ie o pojemności zaledwie 128 MB. W skład opisywanej edycji wchodzą między innymi: przeglądarka Mozilla Firefox, klient poczty elektronicznej Mozilla Thunderbird, multikomunikator internetowy Gaim, edytor tekstu AbiWord oraz odtwarzacze multimedialne beep-XMMS i MPlayer.

SLAX to minidystrybucja, którą nagramy zarówno w pamięci USB, jak i na zwykłym nośniku CD-R. Najważniejszą jej cechą jest modularna budowa. Dzięki temu, decydując się na zastosowanie



SLAX w wersji Popcorn Edition zmieści się w pamięci USB o pojemności 128 MB. Aby zapewnić sobie trochę miejsca na własne dane, powinniśmy dysponować pendrive'em 256 MB.

SLAX-a, nie jesteśmy skazani na z góry ograniczoną liczbę programów. Na stronie domowej projektu znajdziemy gotowe do pobrania różne edycje – np. Standard Edition, Server Edition – przeznaczone do wielu zastosowań. Do każdej z nich możemy jednak dołączyć dodatkowe programy-moduły. Do niewielkiej odmiany SLAX-a Popcorn Edition bez problemu dodamy więc np. popularnego GIMP-a.

Prawdopodobnie dla wielu osób sformułowanie „dodawanie modułów do minidystrybucji" brzmi groźnie, jednak w praktyce jest to bardzo prosta czynność. Wystarczy, że w środowisku Windows posłużymy się kreatorem MySLAX, który pozwala na przygotowanie dostosowanej do naszych potrzeb odmiany Pingwina. W ramce „Instalacja SLAX-a na pendrive'ie" prezentujemy krok po kroku, w jaki sposób samodzielnie przygotować bootowalną pamięć USB z Linuksem na pokładzie.

Na horyzoncie U3

Uruchamianie programów czy też całego systemu operacyjnego z dysku flash wiąże się z pewnymi specjalnymi zabiegami, o których pisaliśmy powyżej. Na szczęście być może już wkrótce korzystanie z pendrive'a jako przenośnego biura będzie znacznie prostsze dzięki standardowi U3, który ma między innymi zagwarantować automatyczną synchronizację danych. Więcej na ten temat dowiemy się na stronie www.u3.com. Na rynku pojawiają się pierwsze urządzenia zgodne z tym standardem oraz aplikacje, które w pełni wykorzystają potencjał pamięci USB. Ze wspomnianej witryny już teraz pobierzemy specjalne wersje popularnych programów, takich jak choćby Skype czy też multikomunikator Trillian. Ponieważ w ostatniej chwili trafił do nas pendrive zgodny z U3, proponuję zapoznać się z artykułem „Programy w kieszeni" na 56. Zanim opisywana technologia się upowszechni, warto jednak już dziś stworzyć dostosowane do naszych potrzeb biuro i korzystać z niego bez inwestycji w pamięci USB następnej generacji. ■

Więcej informacji

Standard U3
http://www.u3.com/
BartPE Builder
http://www.nu2.nu/pebuilder/
Linux SLAX
http://slax.linux-live.org/

CD 11/2005 SLAX Popcorn 2.0.6, MySLAX Creator, Portable-Firefox 1.0.6, PortableThunderbird 1.0.6, Portable-NVU 1.0, PortableSunbird 0.2, AbiWord 2.2.9 PL (freeware)
Porady | Biuro w pamięci USB



Oto zasilacze przygotowane do pracy w tandemie. Wiązka z wtykami Molex dla napędów została wylutowana z urządzenia głównego (u góry) i zamontowana w zasilaczu dodatkowym w miejsce usuniętego kabla ATX. Niebiesko-czarny przewód służy do połączenia linii Power ON i GND.

Nie inwestuj pochopnie w pięćsetwatowy zasilacz

Podwójny power

Współczesne pecety są już tak prądożerne, że czasem konieczne – i zarazem opłacalne – jest zainstalowanie dwóch zasilaczy w jednym komputerze.

Tomasz Hrycuniak

Niestabilna praca systemu? Przypadkowe restarty? Jeśli zauważymy takie zjawiska zaraz po modernizacji peceta lub zmontowaniu nowego komputera, to najprawdopodobniej mamy do czynienia ze spadkami napięć, których przyczyną jest zbyt mała wydajność zasilacza.

Metoda rozwiązania problemu wydaje się oczywista: wymiana zasilacza na mocniejszy. Jest to na pewno posunięcie skuteczne, ale nie jedyne. Nieraz lepiej zdecydować się na zamontowanie w komputerze drugiego źródła energii. Oczywiście musimy dysponować odpowiednio dużą obudową peceta, w której uda się nam wywiercić otwory dla dodatkowego wentylatora.

Po co to wszystko?

To trochę zaskakujące, ale przedstawiony „patent" sprawdzi się w zupełnie skrajnych przypadkach. Pierwszym jest starszy komputer, który moc dostarczaną przez dwustu- lub trzystuwatowy zasilacz wykorzystuje „do kreski". Dokupienie za kilkadziesiąt złotych drugiego zasilacza będzie po prostu bardziej opłacalne od wymiany na nowy model o mocy np. 400 W.

Tandem zasilaczy obsłuży też najnowocześniejsze pecety. Dwurdzeniowy procesor, dwie karty graficzne działające w trybie SLI oraz kilkudyskowa macierz RAID potrzebują naprawdę ogromnej mocy. Potrafiący sprostać takim wymaganiom specjalny zasilacz o mocy kilkuset watów, osobnych obwodach 12 V itd. to wciąż towar trudno dostępny i zarazem drogi. Dwa solidne urządzenia o mocy rzędu 350–400 W poradzą sobie z komputerem-molochem, a kupimy je w każdym sklepie za rozsądną cenę.

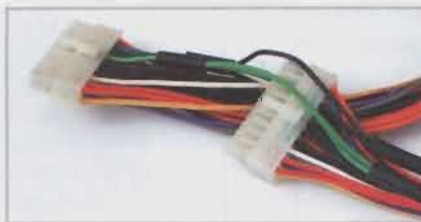
Ciach – i po wtyku

Wypada omówić szczegóły techniczne całego przedsięwzięcia. Z podstawowego urządzenia wykorzystamy tylko kable zasilające płytę główną, a wtyki Molex dołączane standardowo do napędów HDD/CD/DVD pozostawimy niepodłączone. Jeśli chodzi o zasilacz dodatkowy, to postąpimy odwrotnie: luzem zawiśnie wiązka dostarczająca energii płycie głównej. Użyjemy natomiast wtyków Molex zasilających napędy i kartę graficzną. W efekcie najbardziej prądożerne elementy – procesor z płytą główną oraz karta graficzna wraz z napędami HDD/CD/DVD – będą obsługiwane przez osobne zasilacze. Całkowity pobór prądu co prawda się nie zmniejszy, ale energia do peceta popłynie z dwóch źródeł, więc wystarczą nam egzemplarze o znacznie mniejszej mocy nominalnej.

Dwa kabelki i gotowe

Aby dwa zasilacze dostarczające energii różnym podzespołom peceta pracowały prawidłowo, trzeba spełnić dwa warunki. Po pierwsze, urządzenia muszą mieć wspólną masę. Należy zatem połączyć wyjścia GND zasilaczy (dowolne czarne przewody). Koniecznie użyjmy w tym celu kabla o dużym przekroju. Jego brak (lub zastosowanie zbyt cienkiego drutu) najprawdopodobniej doprowadzi do tego, że przez obwody sygnałowe (linie GND taśm danych dysków, cienkie ścieżki na płycie głównej itd.) zacznie przepływać prąd o dużym natężeniu. Skończy się to efektownym, ale fatalnym w skutkach wypaleniem styków i ścieżek.

Zwarcie linii masy to trochę za mało. Konieczne jest też jednoczesne uruchamianie obydwu urządzeń. Synchroniczny start wymusimy, łącząc linie Power ON (przewód zielony, styk 14) zasilacza dodatkowego z taką samą linią

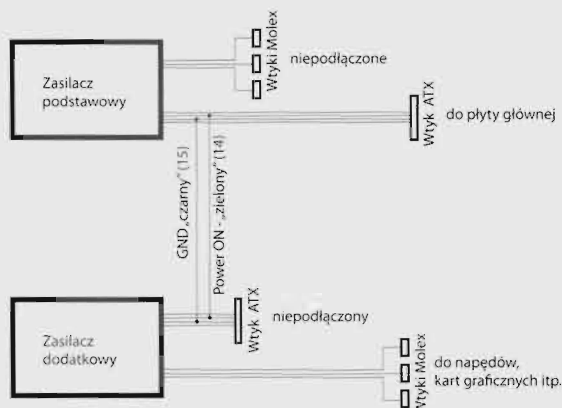


Najprostszym sposobem zmuszenia dwóch zasilaczy do pracy w tandemie jest bezpośrednie połączenie ze sobą przewodów Power ON i GND w wiązkach przewodów podpinanych do płyty głównej. Pozostałe styki złącza głównego drugiego zasilacza nie będą wykorzystane, ale urządzenie wystartuje razem z tym podstawowym.



W celu uruchomienia naszego „wynalazku" bez konieczności podłączania go do komputera wystarczy po prostu zewrzeć do masy linię Power ON. Dzięki kawałkowi drutu wetkniętemu do złącza Molex uda się bezpiecznie przetestować pracę tandemu zasilaczy lub sprawdzić napięcia, zanim doprowadzimy je do płyty głównej albo napędów.

Sposób połączenia dwóch zasilaczy



Dla poprawnej pracy dwóch zasilaczy ATX w jednym komputerze trzeba zewrzeć ze sobą linie Power ON oraz GND w wiązkach prowadzących do wtyku zasilającego płytę główną. Wskazane jest też równomiernie rozdzielenie obciążenia na poszczególne zasilacze.

zasilacza głównego. Dzięki temu startowy niski stan logiczny (podawany przez płytę główną na styk 14 gniazda ATX) trafi do obydwu zasilaczy równocześnie i wystartują one po naciśnięciu jednego włącznika w obudowie.

Porządek z kablami

Po uruchomieniu i zainstalowaniu w komputerze dwu zasilaczy zauważymy dużą liczbę zbędnych przewodów, bezużytecznie plątających się po obudowie. Najłatwiej jest je wyrzucić i w przypadku wiązki z wtykiem ATX dodatkowego zasilacza będzie to faktycznie najrozsądniejszy pomysł. Jednak zamiast odcinania samej wiązki zdecydowanie zalecam wylutowanie przewodów z płytki zasilacza. Znajdujące się pod napięciem końcówki „drutów" grożą zwarciami, a mozolne izolowanie trwa dłużej niż staranne wylutowywanie.

W zasilaczu głównym mamy też niewykorzystane wtyki zasilające dla napędów. Nie wyrzucajmy ich, lecz przelutujmy kable do zasilacza dodatkowego. „Nadmiarowe" wtyki Molex w rozbudowanym komputerze z pewnością się przydadzą, a po usunięciu kabla ATX na płytce dodatkowego zasilacza pozostanie sporo wolnych miejsc z wyprowadzeniami masy oraz napięć +5 V i +12 V.

Musimy także pamiętać o tym, aby w jakiś sposób upchnąć nasz „wynalazek" w pececie. Trzeba znaleźć w nim miejsce na zamontowanie układu oraz wywiercenie otworu, przez który ciepłe powietrze wydostanie się na zewnątrz.

Pozostaje jeszcze problem chłodzenia całego komputera: niewykluczone, że będziemy musieli skorzystać z któregoś pomysłu na usprawnienie wiatraków zamontowanych w zasilaczu (patrz: CHIP 10/2005, 149).

Moda na bliźniaki

W pecetach powoli wszystko robi się podwójne. Skoro ze względów technologicznych nie udaje się już łatwo poprawić parametrów pojedynczych podzespołów, montowane są zdublowane zestawy. W rezultacie mamy dwurdzeniowe procesory, dwukanałowe pamięci, karty graficzne pracujące w trybie SLI, dyski twarde zestawione w macierze RAID itd. Wszystko wskazuje na to, że do tej grupy dołączają również zasilacze. ■

Więcej informacji

Opisy gniazd i połączeń
http://www.hardwarebook.net/
http://pinouts.ru/



Nie musisz płacić za elektroniczny „paszport"

Stempel dla każdego

Podczas wakacji w mediach toczyła się dyskusja na temat e-faktur i bezpiecznego podpisu elektronicznego. Proponuję nieco przedłużyć tę debatę: spróbujmy nie tylko wykorzystywać certyfikaty cyfrowe, ale również wydawać własne.

Janusz Żmudziński

Do sporządzania podpisu cyfrowego, za pomocą którego są np. uwierzytelniane faktury elektroniczne, wymagany jest tzw. certyfikat kwalifikowany. Wydaje go odpowiedni urząd, spełniający określone wymagania prawne. Obecnie w Polsce funkcjonuje zaledwie kilka takich instytucji (patrz: ramka „Więcej informacji").

Zapewne nieraz chcielibyśmy poznać funkcjonowanie systemu certyfikatów cyfrowych, a później wykorzystywać je na przykład w sieciach osiedlowych bądź firmowych. Elektroniczne sygnatury przydają się w wielu przypadkach – wymieńmy tutaj choćby zabezpieczanie transmisji danych podczas łączenia się z serwerami WWW albo FTP. Jeżeli nie uśmiecha nam się ponoszenie kosztów niezbędnych do uzyskania certyfikatu, trzeba założyć własny urząd certyfikacji i osobiście wydawać cyfrowe sygnatury. W gruncie rzeczy jesteśmy nawet w stanie utworzyć własną Infrastrukturę Klucza Publicznego (Public Key Infrastructure, PKI). Takiego terminu używa się do opisu infrastruktury niezbędnej podczas świadczenia usług wydawania certyfikatów kluczy publicznych. W skład infrastruktury wchodzą urzędy certyfikacji (Certification Authority, CA) oraz rejestracji (Registration Authority, RA). Zadaniem tych pierwszych jest wydawanie certyfikatów, drugich zaś – weryfikacja tożsamości ich przyszłych właścicieli. Za składniki PKI uważa się też standardy opisujące postać sygnatur oraz normy i akty prawne wyjaśniające sposoby ich wykorzystywania.

Od środka

Czym jest właściwie certyfikat cyfrowy? To dokument elektroniczny, zawierający przynajmniej nazwę lub identyfikator organu wydającego „paszport" (nazywanego zwykle urzędem certyfikacji), identyfikator subskrybenta, jego klucz publiczny, okres ważności certyfikatu i numer seryjny oraz podpis cyfrowy urzędu certyfikacji. Cyfrowe sygnatury są przechowywane jako pliki na dysku twardym komputera lub umieszczane na karcie kryptograficznej. Ta druga metoda uchodzi za zdecydowanie bardziej bezpieczną. Dzieje się tak dlatego, że klucz prywatny związany z certyfikatem nigdy nie opuszcza karty w trakcie operacji kryptograficznych (np. podczas składania podpisu cyfrowego).

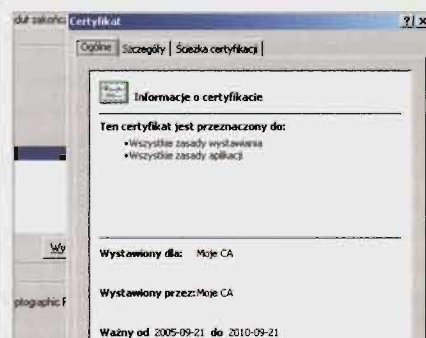
Jak to się robi w Windows

Naszą firmową bądź też osiedlową infrastrukturę PKI najprościej zbudować, bazując na systemie Windows Server 2003. Dzięki udostępnionym przez tę odmianę Okien usługom wydamy, opublikujemy i zarchiwizujemy „dokumenty tożsamości" dla osób i komputerów. Poza tym Windows Server 2003 oddaje do dyspozycji mechanizmy zawieszania (odwoływania) certyfikatów oraz pozwala na określenie ich formatu i zawartości. Osoby zainteresowane certyfikatami w Linuksie odsyłam do ramki „Więcej informacji".

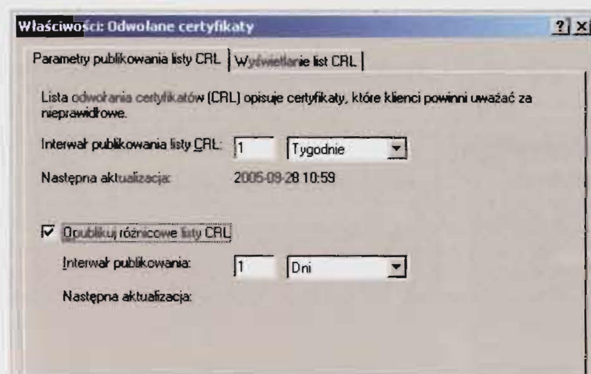
Z góry na dół

Usługi oferowane przez system Windows Server 2003 pozwalają na zbudowanie hierarchicznego modelu zaufania urzędów certyfikacji, nazywanego hierarchią certyfikacji. W swojej najprostszej postaci składa się ona z jednego tylko urzędu, wydającego cyfrowe „paszporty". Na ogół jednak zawiera ona kilka poziomów, między którymi jasno określono relacje urząd nadrzędny–urząd podrzędny.

Urząd certyfikacji znajdujący się na szczycie hierarchii jest nazywany głównym urzędem certyfikacji (Root Certificate Authority). Takie instytucje same poświadczają własną wiarygodność. Robią to za pomocą podpisanych przez siebie certyfikatów urzędów. Są one zawsze instalowane i konfigurowane jako pierwsze. Główne urzędy certyfikacji są najbardziej zaufanymi instytucjami w organizacji i powinny być najlepiej zabezpieczone. W zastosowaniach komercyjnych klucze prywatne takich urzędów nie są zapisywane na dyskach twardych komputerów, ale umieszczane na specjalnych urządzeniach, zwanych sprzętowymi modułami bezpieczeństwa (Hardware Security Module, HSM). Jeżeli hierarchia składa się z kilku urzędów, zaleca się, aby ten główny nie był dostępny w sieci. Ponieważ jego zadanie polega



Korzystając z Usług certyfikacyjnych Windows 2003 Servera, sami wydamy sobie elektroniczne „dowody osobiste".



Lista CRL zawiera spis „paszportów", które zostały unieważnione przez urząd certyfikacji.

tylko na wydawaniu certyfikatów podrzędnym CA, nic więc nie stoi na przeszkodzie, aby główny urząd był odłączony od sieci i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Urzędy certyfikacji znajdujące się niżej w hierarchii są uwierzytelniane przez urząd nadrzędny, który wystawia im i podpisuje certyfikaty. Podrzędny urząd certyfikacji może być urzędem pośrednim lub urzędem wystawiającym certyfikaty. Ten pierwszy wydaje je tylko urzędom podrzędnym, drugi natomiast udostępnia „paszporty" odbiorcom końcowym. Są nimi nie tylko użytkownicy, ale również komputery czy wręcz usługi uruchomione na komputerach. Przykładem certyfikatów wydawanych komputerom są te przeznaczone do uwierzytelniania serwerów i szyfrowania transmisji pomiędzy nimi a przeglądarkami internetowymi, czyli certyfikaty SSL.

W grupie i samodzielnie

System Windows 2003 Server obsługuje dwa typy urzędów certyfikacji: korporacyjny (Enterprise CA) i autonomiczny (Standalone CA). Zarówno główny, jak i podrzędny urząd certyfikacji da się zainstalować jako urząd korporacyjny lub niezależny. Różnica pomiędzy nimi polega przede wszystkim na sposobie współpracy z usługami katalogowymi Active Directory (AD). Korporacyjne urzędy certyfikacji są zintegrowane z usługą Active Directory i wręcz wymagają obecności AD. Publikują one bowiem certyfikaty oraz listy odwołanych „paszportów" w katalogu Active Directory. Poza tym urzędy korporacyjne korzystają z informacji o szablonach certyfikatów, kontach użytkowników oraz z polis zabezpieczeń, znajdujących się w katalogu AD.

Jeżeli dysponujemy siecią wykorzystującą Active Directory, to wygodniejsze jest zainstalowanie urzędów korporacyjnych. Wystawianie certyfikatów będzie wówczas prostsze – na przykład dane odbiorcy elektronicznego „paszportu" zostaną pobrane z AD. Urzędy korporacyjne mają jeszcze jedną przewagę nad autonomicznymi: tylko im wolno wystawiać certyfikaty potrzebne do logowania przy użyciu kart elektronicznych.

„Paszporty" są wydawane na podstawie informacji zawartych w żądaniu certyfikatu i z wykorzystaniem tzw. szablonu. Ten ostatni jest zestawem reguł, stosowanym podczas obsługi żądań wystawienia certyfikatu. Mechanizm szablonw bardzo ułatwia pracę administratorom.

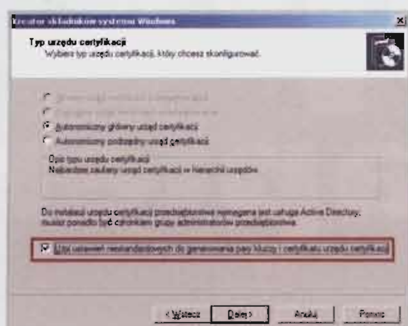
Należy także zwrócić uwagę na różnicę funkcjonalności usług certyfikacji w zależności od edycji systemu Windows Server 2003. Otóż wydanie Standard nie pozwala na używanie szablonów certyfikatów. Jeżeli zależy nam na nich, powinniśmy zainstalować system z serii Enterprise lub Datacenter.

Wydaj i odbierz

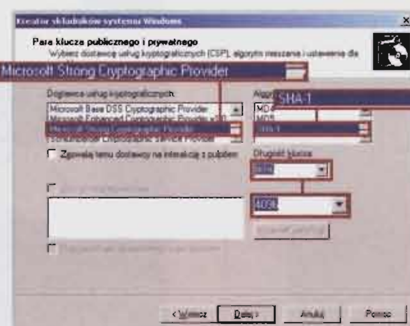
Aby wydawać własne „paszporty" w środowisku Windows Server 2003, należy zainstalować i skonfigurować usługi certyfikacji. 168»



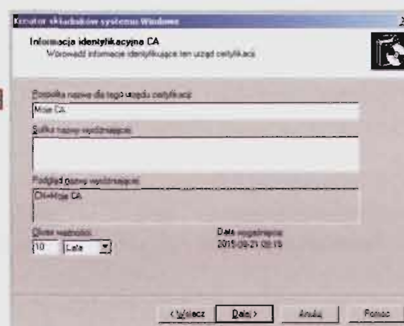
Wydawanie certyfikatów w Windows 2003 Serverze



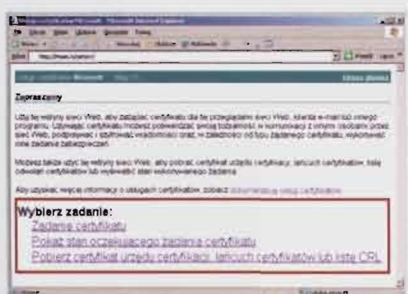
1 Do zapewnienia pełnej funkcjonalności usług certyfikacji wymagane jest uruchomienie serwera internetowego (IIS 6.0). Jeżeli na serwerze, który ma pełnić rolę urzędu certyfikacji, taka usługa nie została jeszcze uruchomiona, należy ją włączyć, korzystając z konsoli **Zarządzanie rolami serwera**. Następnie uruchamiamy **Kreatora składników**. Zaznaczamy pozycję **Usługi certyfikatów** i naciskamy przycisk **Dalej**. W kolejnym oknie wybieramy **Autonomiczny główny urząd certyfikacji** oraz zaznaczamy opcję **Użyj ustawień niestandardowych...**



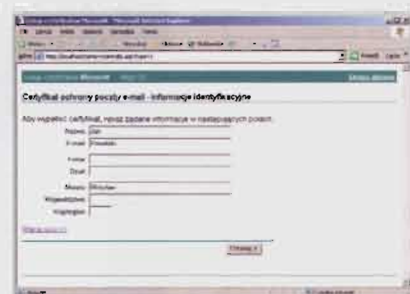
2 Teraz musimy wybrać dostawcę usług kryptograficznych, algorytm mieszania (hashowania) oraz długość klucza. Proponujemy pozostawienie domyślnego dostawcy usług kryptograficznych (**Microsoft Strong Cryptographic Provider**). W polu **Algorytm mieszania** zaznaczamy opcję **SHA-1**, a **Długość klucza** ustalamy na **4096 bitów**.



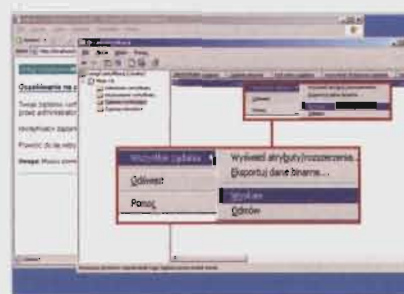
3 Kolejna czynność polega na podaniu nazwy urzędu certyfikacji (np. **Moje CA**) oraz okresu ważności certyfikatu samego urzędu. Naciskamy przycisk **Dalej**. Nastąpi wówczas wygenerowanie pary kluczy oraz konfiguracja bazy danych certyfikatów (najprościej pozostawić domyślne lokalizacje bazy danych). Po chwilowym zatrzymaniu serwera internetowego, o czym powiadomi nas stosowny komunikat, instalacja usług certyfikacji dobiegnie końca, a kreator zakończy swoje działanie. Nasz urząd jest przygotowany do wydawania certyfikatów.



4 W celu wydania certyfikatu uruchamiamy przeglądarkę internetową, przechodzimy do strony http://naszserwercertyfikatow/certsrv i klikamy odsyłacz **Żądanie certyfikatu**. Na nowej stronie, która się pojawi, wybieramy typ certyfikatu, jaki chcemy wystawić. Załóżmy, że wskazujemy **Certyfikat ochrony poczty e-mail**.



5 Wypełniamy formularz zawierający dane użytkownika, któremu ma zostać wystawiony „paszport". Następnie, korzystając z przycisku **Prześlij**, wysyłamy nasze żądanie do serwera. Czekamy teraz na działania administratora systemu – wydanie dokumentu wymaga jego aprobaty.



6 Administrator uruchamia konsolę zarządzania urzędem certyfikacji, przechodzi do sekcji **Żądania oczekujące**, wskazuje certyfikat i wydaje komendę **Wystaw**. Użytkownik ubiegający się o certyfikat odwiedza stronę WWW, z której korzystał w kroku 4. Teraz, po kliknięciu odnośnika **Pokaż stan oczekującego żądania certyfikatu**, pobiera i instaluje „paszport".

Ta operacja jest niezbędna, gdyż w trakcie instalacji systemu usługi te nie są domyślnie uaktywniane. A jak później wydawać certyfikaty i zarządzać nimi? Pod pojęciem „zarządzanie" będziemy rozumieli takie operacje, jak unieważnianie certyfikatów i publikacje list certyfikatów unieważnionych (ang. Certificate Revocation List, CRL) oraz odnawianie certyfikatów, dla których kończy się termin ważności.

Zgodnie z podaną wcześniej definicją PKI wydawaniem certyfikatów, co często nazywane jest rejestracją, zajmują się tzw. urzędy rejestracji. Pamiętajmy tylko, że serwer certyfikatów do poprawnej pracy wymaga uprzedniego zainstalowania serwera internetowego (IIS 6.0), będącego komponentem systemu. W trakcie instalacji samych usług certyfikacji na wspomnianym serwerze internetowym tworzona jest automatycznie witryna służąca do wydawania elektronicznych „dokumentów tożsamości".

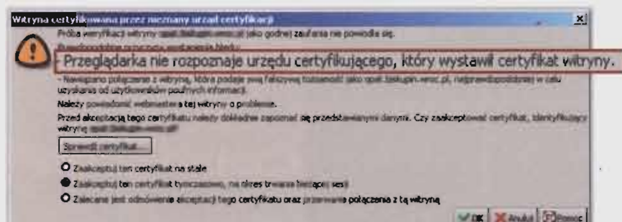
W celu uzyskania certyfikatu należy przejść na stronę **http://naszserwer/certsrv**, gdzie „naszserver" jest nazwą lub adresem serwera, na którym zainstalowano usługi certyfikacji oraz witryna służąca do rejestracji certyfikatów. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby serwer i witryna zostały umieszczone na różnych komputerach. Rzecz jasna nie obędzie się przy tym bez dodatkowych zabiegów administracyjnych.

Po podaniu wszystkich wymaganych na stronie informacji wysyłamy żądanie wydania certyfikatu do urzędu. Gdy zostanie ono zaaprobowane przez administratora (jeżeli mamy do czynienia z urzędem autonomicznym lub kiedy w trakcie konfiguracji zaznaczyliśmy taki wymóg), „paszport" będzie wystawiony. Pobieramy go wtedy z serwera (ponownie odwiedzając stronę WWW **http://naszserwer/certsrv**) i instalujemy na komputerze.

Moje CA? Pierwsze słyszę!

Przygodę z własnym urzędem certyfikacji najprościej rozpocząć od hierarchii PKI składającej się z jednego urzędu. Będzie on zarówno urzędem głównym, jak i wydającym certyfikaty odbiorcom końcowym. Aby uprościć konfigurację, proponujemy założenie urzędu autonomicznego. Co prawda jego funkcjonalność okaże się mniejsza niż urzędu korporacyjnego, ale za to konfiguracja będzie prostsza.

Instruktaż powyżej prezentuje działania mające na celu instalację i konfigurację autonomicznego urzędu certyfikacji oraz operacje niezbędne do wydania dokumentu uwierzytelniającego listy elektroniczne. Wydanie certyfikatu dla serwera internetowego nie jest dużo bardziej skomplikowane, choć wygląda nieco inaczej. Prześledźmy, jak wygląda taka operacja dla serwera internetowego wbudowanego w system Windows.



Nasz własny urząd certyfikacji nie zostanie uznany za wiarygodny przez przeglądarki WWW. Trzeba zatem dodać go do listy zaufanych instytucji lub tylko tymczasowo akceptować wydane serwerom „paszporty"

Pierwszą czynnością jest wygenerowanie żądania. W tym celu należy uruchomić konsolę **Menedżera Usług Informacyjnych**. Następnie przechodzimy do okna **Właściwości** witryny, dla której chcemy wystawić „dokument tożsamości". Na zakładce **Zabezpieczenie katalogów** znajduje się przycisk **Certyfikat serwera**, który uruchamia **Kreatora certyfikatów serwera web**. Podajemy dane identyfikujące nasz serwer i na końcu zapisujemy do pliku żądanie certyfikatu. Teraz konieczne jest przeniesienie żądania na serwer certyfikacji i uruchomienie konsoli **Urząd certyfikacji**. Po naciśnięciu prawego przycisku myszy wybieramy pozycję **Prześlij nowe żądanie** i wskazujemy nasz plik. Na liście **Żądania oczekujące** wybieramy nasze żądanie i wystawiamy certyfikat. Trzeba go przenieść na serwer internetowy i zainstalować ponownie, korzystając z **Menedżera Usług Informacyjnych**.

Powinniśmy zdawać sobie sprawę z faktu, że przeglądarki WWW łączące się ze stroną, której „paszport" wystawiliśmy samodzielnie, będą ostrzegać, iż witryna jest uwiarygodniona przez nieznany urząd (patrz: zrzut ekranowy wyżej). Niestety, nie sposób tego uniknąć. Firefox, Mozilla, Opera albo Internet Explorer domyślnie aprobują certyfikaty wydane przez VeriSign, Thawte, Unizeto i wiele innych instytucji, których listę znajdziemy po wywołaniu opcji konfiguracyjnych browsera, związanych z zabezpieczeniami transmisji. We wspomnianym zestawieniu na pewno zabraknie pozycji typu „Moje CA". Osoby chcące połączyć się z witryną uwiarygodnioną przez nieznany urząd muszą albo dopisać go do listy zaufanych instytucji, albo zaakceptować certyfikat przynajmniej na czas jednej sesji.

Palec i automat

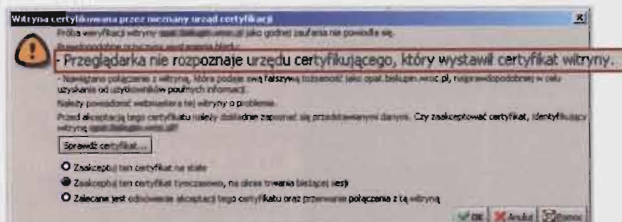
Przeprowadzony na serwerze proces rejestracji certyfikatu przebiega automatycznie lub wymaga aprobaty administratora. Zależy to od konfiguracji usług certyfikacji. W pierwszym przypadku dokumenty tożsamości będą wydawane wszystkim, którzy prześlą żądanie ich wystawienia. Taka metoda sprawdza się gdy zainstalujemy korporacyjny urząd certyfikacji. Tożsamość użytkownika certyfikatu jest zapisana w Active Directory, a zatem wolno domniemywać, że wcześniej ktoś (zapewne administrator) dokonał weryfikacji danych.

Drugi sposób wydawania certyfikatu, kiedy wymagane jest zatwierdzenie żądania przez osoby uprawnione, przydaje się wtedy, kiedy potencjalny właściciel „dowodu osobistego" sam podał wszystkie nezbędne informacje. W takiej sytuacji bezpiecznie jest najpierw sprawdzić przesłane dane i dopiero po stwierdzeniu ich autentyczności udostępnić certyfikat. ■

Więcej informacji

Certyfikaty w Linuksie
http://www.cacert.org/
http://gentoo-wiki.com/HOWTO_cacert.org_SSL_certificates/
Centra certyfikacji
http://www.signet.pl/
http://www.unizeto.pl/





Nasz własny urząd certyfikacji nie zostanie uznany za wiarygodny przez przeglądarki WWW. Trzeba zatem dodać go do listy zaufanych instytucji lub tylko tymczasowo akceptować wydane serwerom „paszporty"

Pierwszą czynnością jest wygenerowanie żądania. W tym celu należy uruchomić konsolę **Menedżera Usług Informacyjnych**. Następnie przechodzimy do okna **Właściwości** witryny, dla której chcemy wystawić „dokument tożsamości". Na zakładce **Zabezpieczenie katalogów** znajduje się przycisk **Certyfikat serwera**, który uruchamia **Kreatora certyfikatów serwera web**. Podajemy dane identyfikujące nasz serwer i na końcu zapisujemy do pliku żądanie certyfikatu. Teraz konieczne jest przeniesienie żądania na serwer certyfikacji i uruchomienie konsoli **Urząd certyfikacji**. Po naciśnięciu prawego przycisku myszy wybieramy pozycję **Prześlij nowe żądanie** i wskazujemy nasz plik. Na liście **Żądania oczekujące** wybieramy nasze żądanie i wystawiamy certyfikat. Trzeba go przenieść na serwer internetowy i zainstalować ponownie, korzystając z **Menedżera Usług Informacyjnych**.

Powinniśmy zdawać sobie sprawę z faktu, że przeglądarki WWW łączące się ze stroną, której „paszport" wystawiliśmy samodzielnie, będą ostrzegać, iż witryna jest uwiarygodniona przez nieznany urząd (patrz: zrzut ekranowy wyżej). Niestety, nie sposób tego uniknąć. Firefox, Mozilla, Opera albo Internet Explorer domyślnie aprobują certyfikaty wydane przez VeriSign, Thawte, Unizeto i wiele innych instytucji, których listę znajdziemy po wywołaniu opcji konfiguracyjnych browsera, związanych z zabezpieczeniami transmisji. We wspomnianym zestawieniu na pewno zabraknie pozycji typu „Moje CA". Osoby chcące połączyć się z witryną uwiarygodnioną przez nieznany urząd muszą albo dopisać go do listy zaufanych instytucji, albo zaakceptować certyfikat przynajmniej na czas jednej sesji.

Palec i automat

Przeprowadzony na serwerze proces rejestracji certyfikatu przebiega automatycznie lub wymaga aprobaty administratora. Zależy to od konfiguracji usług certyfikacji. W pierwszym przypadku dokumenty tożsamości będą wydawane wszystkim, którzy prześlą żądanie ich wystawienia. Taka metoda sprawdza się gdy zainstalujemy korporacyjny urząd certyfikacji. Tożsamość użytkownika certyfikatu jest zapisana w Active Directory, a zatem wolno domniemywać, że wcześniej ktoś (zapewne administrator) dokonał weryfikacji danych.

Drugi sposób wydawania certyfikatu, kiedy wymagane jest zatwierdzenie żądania przez osoby uprawnione, przydaje się wtedy, kiedy potencjalny właściciel „dowodu osobistego" sam podał wszystkie nezbędne informacje. W takiej sytuacji bezpiecznie jest najpierw sprawdzić przesłane dane i dopiero po stwierdzeniu ich autentyczności udostępnić certyfikat. ■

Więcej informacji

Certyfikaty w Linuksie
http://www.cacert.org/
http://gentoo-wiki.com/HOWTO_cacert.org_SSL_certificates/
Centra certyfikacji
http://www.signet.pl/
http://www.unizeto.pl/

Numery kolumn

Numery wierszy

Wartości Offset i Data. Zapamiętujemy je i podajemy programowi WPCRSET

Zawartość wybranego rejestru mostka północnego

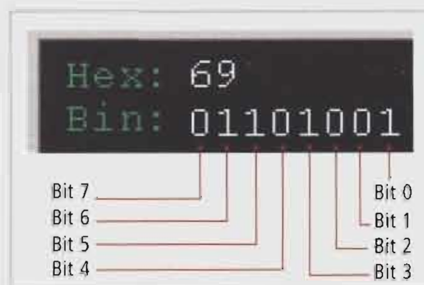
Program WPCREDIT informuje nas o tym, jaka jest zawartość rejestrów mostka północnego, oraz pozwala ją zmodyfikować. Przeglądając tabelę na sąsiedniej stronie, dowiemy się, które rejestry trzeba zmienić, aby uaktywnić instrukcję HLT.

Instrukcja HLT pozwala zmniejszyć temperaturę CPU

Odpocznij chwilę

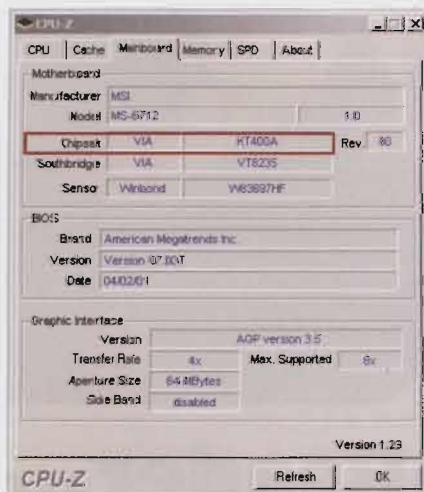
Na liście rozkazów procesorów Athlon i Duron znajdziemy instrukcję HLT. Przydaje się ona wtedy, gdy nasz CPU nie jest mocno obciążony. W takiej sytuacji po wydaniu komendy HLT procesor przechodzi w stan niskiego zużycia energii, pobiera mniej prądu i słabiej się nagrzewa.

Michał Czyż



Zawartość rejestrów jest prezentowana w postaci szesnastkowej. Każde dwie cyfry odpowiadają jednemu bajtowi. Składające się nań bity liczymy od strony prawej do lewej.

Kiedy surfujemy w Sieci albo pracujemy z Wordem, komputer wykorzystuje tylko część mocy obliczeniowej procesora. Jednak CPU i tak pracuje na pełnych obrotach, pobierając tyle samo prądu i nagrzewając się w tym samym stopniu co wtedy, gdy uruchamiamy najnowszą „strzelankę" 3D. Po uaktywnieniu instrukcji HLT procesor będzie zużywał tylko tyle energii, ile naprawdę potrzebuje. Oczywiście, gdy tylko zwiększy się obciążenie, układ zacznie pracować na pełnych obrotach.



Po uruchomieniu programu CPU-Z dowiemy się, na bazie jakiego chipsetu skonstruowano płytę główną naszego komputera.

W artykule opisujemy, jak zmusić starsze Athlony albo Durony do korzystania z rozkazu HLT. Nie jest to wcale zadanie skomplikowane – wszystko sprowadza się do zmiany zawartości odpowiednich rejestrów mostka północnego płyty głównej. Są one zazwyczaj ustawiane przez BIOS w czasie startu komputera, ale używając kilku programów, zmodyfikujemy je z poziomu Windows.

Opisywana metoda przeznaczona jest dla wszystkich płyt do procesorów AMD zbudowanych na bazie chipsetów:

VIA: KT133/133A, KX133, KL/KLE133, KM/KN133, KX133, KM266/KM266A, KM333, KM400/KM400A, KT266/KT266A, KT333/KT333CF, KT400/KT400A, KT600, KT880;
SiS: 730/733/735 (oprócz ECS K7S5A)/745;
AMD: 751/760/761/762 (oprócz AMD 760MP);
Nvidia: nForce/nForce2.

Przedstawiony w naszym artykule sposób postępowania sprawdza się w przypadku dowolnego procesora firmy AMD należącego do serii K7: Athlon, Athlon XP, Athlon XP z rdzeniem Barton, Athlon XP-M, Duron, Duron z rdzeniem Morgan i Applebred oraz Sempron.

Kto cię zrobił?

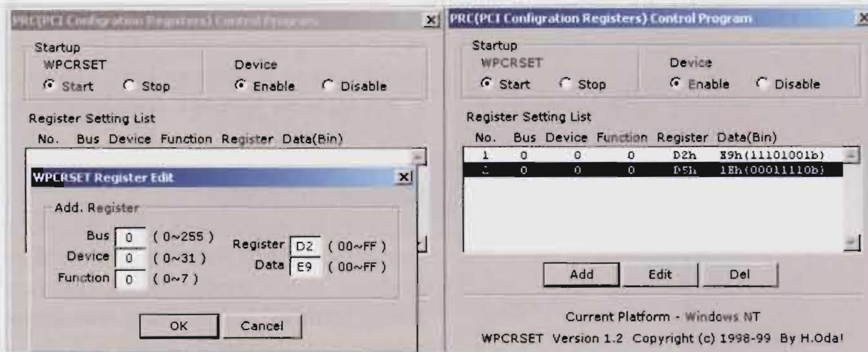
Zanim uaktywnimy instrukcję HLT, musimy się dowiedzieć, jaki chipset mamy zamontowany na płycie głównej. Zajrzymy do instrukcji albo skorzystamy z programu **CPU-Z**, który pobierzemy z Sieci (patrz: ramka „Więcej informacji") lub skopiujemy z CHIP-CD. Po uruchomieniu aplikacji przechodzimy na zakładkę **Mainboard** – właśnie tu w polu **Chipset** odczytujemy nazwę układu, na bazie którego skonstruowano naszą płytę (patrz: rysunek po lewej). Jak widać, opisywana w artykule płyta ma chipset VIA KT400A.

Zaglądając do środka

Zamykamy aplikację **CPU-Z** (nie będzie nam ona już potrzebna). Teraz sięgniemy po dwa inne programy: **WCPREDIT** oraz **WPCRSET** wraz z dodatkowymi bibliotekami. Właśnie za ich pomocą dokonamy modyfikacji ustawień mostka północnego. Aplikacje oraz biblioteki skopiujemy z CHIP-CD lub pobierzemy wprost z Sieci (patrz: ramka „Więcej informacji").

Przenosimy pliki **CPR.EXE**, **WPCRE12A.EXE** oraz **WPCRS120.EXE** np. do folderu **C:\CPU** i dwukrotnie klikamy każdy zbiór. W efekcie nastąpi rozpakowanie archiwów, a ich zawartość znajdzie się we wspomnianym wcześniej katalogu. Oczywiście wolno nam skorzystać z jakiegokolwiek innego folderu, ale proponuję, aby zawsze umieszczać go właśnie na dysku oznaczonym symbolem C:.

Odnajdujemy zbiór **INSTDD.EXE**, klikamy go dwukrotnie i naciskamy przycisk **Install**. Po chwili na dysku zostanie zainstalowany



Dzięki programowi WPCRSET uaktywnimy instrukcję HLT zaraz po starcie naszego peceta. W polach Register i Data musimy wpisać wartości z sekcji Offset i Data, które odczytaliśmy za pomocą aplikacji WPCREDIT.

program **WPCREDIT**. Zanim go uruchomimy, musimy jeszcze zresetować komputer. Gdy już to zrobimy, startujemy narzędzie **WPCREDIT**. Zapoznamy się dzięki niemu z ustawieniami rejestrów mostka północnego, a wybrane wartości zmodyfikujemy (patrz: rysunek na 170).

Interesują nas tylko te rejestry, za pomocą których włączymy instrukcję HLT. Przede wszystkim musimy się zorientować, które spośród bitów zapisanych w rejestrach są odpowiedzialne za uaktywnienie rozkazu HLT. Przydadzą się teraz informacje uzyskane dzięki programowi **CPU-Z** oraz tabela „Ustawienia rejestrów mostka północnego", zamieszczona poniżej. Zapewne nie obędzie się bez kilku zdań wyjaśnienia.

Wiersze i kolumny

Aplikacja CPU-Z poinformowała nas już, na bazie jakiego chipsetu zbudowano naszą płytę główną. Odnajdujemy zatem odpowiadający mu wiersz w tabeli i dowiadujemy się, w jaki sposób powinniśmy zmodyfikować rejestry. Na pierwszy rzut oka zaprezentowane informacje wydają się skomplikowane, ale to tylko pozory.

Najwygodniej będzie posłużyć się przykładem. Przyjmijmy, że interesuje nas chipset KT400A. Z tabeli wynika, że powinniśmy zmienić w wierszu **D0** i kolumnie **02** bit 7. na **enable** oraz w wierszu **D0** i kolumnie **05** bit 1. na **enable**.

Co oznaczają kolumny, wiersze i bity? Jeszcze raz zerknijmy na okno programu **WPCREDIT**. Zauważymy tam oznaczone na zielono ciągi liczb szesnastkowych. Jedne z nich są ustawione poziomo, drugie pionowo. Odpowiadają one właśnie numerom kolumn i wierszy. Odnalezienie odpowiedniego bitu opisanego w tabeli „Ustawienia rejestrów mostka północnego" odbywa się tak samo jak wyszukiwanie określonego pola na szachownicy.

Jak widać, **WPCREDIT** przedstawia zawartość poszczególnych rejestrów w postaci szesnastkowej, a zatem każda para cyfr szesnastkowych odpowiada ośmiu bitom. Są one segregowane od strony prawej do lewej – czyli maksymalnie po prawej znajduje się bit numer 0, a po lewej bit numer 7. Napis typu „bit 7 – enable" oznacza, że po odnalezieniu odpowiedniego ciągu ośmiu bitów powinniśmy zmienić wartość bitu numer 7 z zera na jeden.

Wyjaśnienia wymaga jeszcze tylko kolumna **Znaczenie** w zamieszczonej przez nas tabeli. Zaprezentowane tam informacje odpowiadają danym, które w prawej części swego okna przedstawia aplikacja **WPCREDIT**.

Wpis – i stoi

Pozostaje nam już teraz odnaleźć odpowiednie komórki rejestrów i wpisać w nie nowe wartości. Zaczynamy od kolumny drugiej i wiersza **D0**. Standardowa wartość (**69**), po zmianie bitu numer 7 z **0** na **1** wynosi **E9**. Zapiszmy przy okazji parametry **Offset** (w naszym przykładzie: **D2**) oraz Data (**E9**). Przydadzą się one za chwilę.

Musimy jeszcze zmienić bit numer 1 w wierszu **D0** i kolumnie **05**. Przed modyfikacją wartość wynosi **1C**, po poprawkach – **1E**. Także w tym przypadku zapamiętujemy parametry **Data** i **Offset**.

Zamykamy program **WPCREDIT**. Włączyliśmy właśnie instrukcję HLT – tyle tylko, że będzie ona aktywna do momentu zrestartowania peceta. Wprowadzone zmiany wypadałoby zatem utrwalić.

Już na stałe

Teraz skorzystamy jeszcze z programu **WPCRSET**, który rozpakowaliśmy wcześniej do folderu C:\CPU. Dzięki aplikacji instrukcja HLT będzie uaktywniana zaraz po starcie komputera.

Uruchamiamy zatem narzędzie **WPCRSET**, wydajemy komendę **Start** i naciskamy przycisk **Add**. W wyświetlonym okienku wypełniamy pola **Register** i **Data**. Wprowadzamy tam dane spisane z programu **WPCREDIT**. Trzymajmy się naszego przykładu z chipsetem KT400A. Jako wartość **Register** podajemy najpierw liczbę **D2** (taka była bowiem zawartość pola **Offset**), a później w sekcji **Data** wpisujemy **E9**.

Ponieważ zmienialiśmy zawartość dwóch rejestrów, ponownie klikamy **Add** i jeszcze raz wpisujemy dane wprowadzone wcześniej za pomocą programu **WPCREDIT**.

To już właściwie koniec naszej pracy. Uruchamiamy jeszcze ponownie komputer. W ten oto sposób włączyliśmy i zapętliliśmy instrukcję HLT. Wprowadzone ustawienia będą za każdym razem wczytywane przed startem systemu, a efekty naszych działań sprawdzimy, korzystając z dowolnego programu monitorującego temperaturę procesora (np. SpeedFana). Powinniśmy zaobserwować znaczne obniżenie temperatury podczas pracy na niskich obrotach oraz zmiany temperatury w zależności od obciążenia komputera. ■

Ustawienia rejestrów mostka północnego

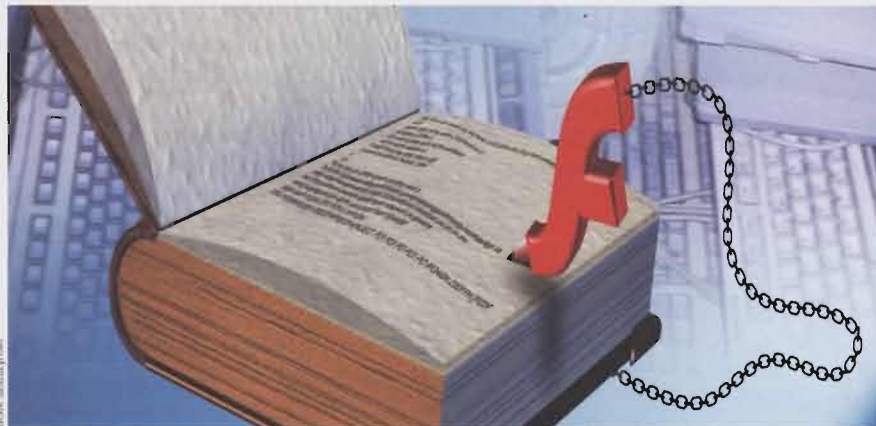
Wiersz	Kolumna	Modyfikacja	Znaczenie
AMD 751/760/761/762 chipset (oprócz AMD 760MP)			
60	02	bit 1 - enable	Stop Grant Disconnect (S1:POS, S3:STR)
		bit 2 – enable	Halt Disconnect (C1)
VIA KT133/133A, KX133, KL/KLE133, KM/XN133			
50	02	bit 7 – enable	Disconnect Enable When STPGNT Detected
VIA KT266/266A/333, KM266/266A/333			
90	02	bit 7 – enable	Disconnect Enable When STPGNT Detected
90	05	bit 1 – enable	HALT Command Detect
VIA KT333CF/KT400/KT400A/KM400/KM400A/KT600			
D0	02	bit 7 – enable	Disconnect Enable When STPGNT Detected
D0	05	bit 1 – enable	HALT Command Detect
VIA KT880			
80	02	bit 7 – enable	Disconnect Enable When STPGNT Detected
80	05	bit 1 – enable	HALT Command Detect
SiS 730/733			
60	0B	bit 0 – enable	Halt disconnect
SiS 735 (nie działa na ECS K7S5A)			
60	0A	bity 4–0 enable	ACPI S3/S1/C3/C2/C1 Disconnect Enable
SiS 745			
60	0A	bity 4–0 enable	ACPI S3/S1/C3/C2/C1 Disconnect Enable
60	0B	bit 0 – enable	Halt disconnect
Nvidia nForce			
E0	07	bity 2–1 enable	Stop Grant Disconnect/HALT Disconnect
Nvidia nForce2			
60	0F	bit 4 – enable	Stop Grant Disconnect

Więcej informacji

CPU-Z
http://www.cpuid.com/cpuz.php#download/
WPCREDIT
http://hp.vector.co.jp/authors/VA002374/src/download.html
http://img.neoseeker.com/a/amd762/wpcre12a.exe
WPCRSET
http://img.neoseeker.com/a/amd762/wpcrs120.exe
http://pages.ykt.ru/cool/viatweak/wpcrs120.exe
Dodatkowe biblioteki
http://www.akcesoria.boo.pl/cpu/cpr.exe



CPU-Z, WPCREDIT, WPCRSET, dodatkowe biblioteki
Porady | Chłodzenie CPU



Tworzymy księgę gości z wykorzystaniem języka PHP i Flasha

Rozgość się w Sieci

W tym odcinku kursu utworzymy księgę gości. Aplikacja będzie wyświetlała wpisy osób, które odwiedziły witrynę, i pozwoli na dodanie nowego komentarza. To świetny element każdej strony WWW!

Michał Michalski, Filip Zagórski

Zaprezentujemy tu metody, które przydadzą się każdemu, kto będzie chciał utworzyć formularz za pomocą programu Flash. Pokażemy przy tym, jak projektować mechanizmy przetwarzające uzyskane dzięki niemu informacje. Przypomnimy, w jaki sposób odczytywać i manipulować danymi zapisanymi w formacie XML, a także w jaki sposób wysyłać je na serwer.

Podczas tworzenia całej aplikacji napiszemy dwa proste skrypty w języku PHP (Hypertext Preprocessor). Pomogą nam one w obsłudze danych, które będziemy przechowywali w bazie (w naszym wypadku jest to MySQL). Taki zestaw narzędzi jest obecnie jednym z najpopularniejszych. Pozwala on na tworzenie aplikacji sieciowych, które interpretuje i wykonuje serwer. Również dane, które programy te przetwarzają, przechowywane są w bazie umieszczonej na serwerze.

Przydatne klocki

Zacznijmy od czegoś prostego – będzie to w zasadzie powtórzenie czynności z poprzedniego odcinka (wczytanie i przetworzenie danych w formacie XML). Tym razem jednak przetworzony tekst zostanie umieszczony wewnątrz komponentu.

Komponenty (components) są obiektami standardowej biblioteki Flasha. Wyobraźmy je sobie jako klocki, z których tworzymy skomplikowane i ciekawe budowle. Mają one określone przeznaczenie i pełnią konkretne funkcje. Dzięki nim generujemy struktury (aplikacje). Oprócz komponentów odpowiedzialnych za wygląd programów (**UI Components** – skorzystamy z nich w tej części) występują tu także bardzo rozbudowane obiekty z grupy **Media Components** (MediaDisplay, MediaPlayback, MediaController) – to w zasadzie gotowe odtwarzacze plików audio i wideo. Trzecim standardowo zainstalowanym zestawem są **Data Components**. Służą one do pracy z danymi, ale na razie nie będą nam potrzebne.

Dostępne we Flashu komponenty, o czym się przekonamy, są bardzo funkcjonalne. Dodatkową zaletą jest ich liczba (kategoryzuje się je w biblioteki). Inne obiekty pobieramy zazwyczaj z Internetu. Istnieje też opcja utworzenia własnego komponentu i udostępnienia go na stronie WWW użytkownikom Sieci.

Plan działania

Rozpoczynamy od utworzenia nowej aplikacji Flasha. Zmieniamy jej wymiary na 770×670 pikseli. Tym razem film będzie się składał tylko z czterech klatek. W pierwszej z nich umieścimy skrypt odpowiedzialny za ładowanie danych z serwera. Znajdą się tam również graficzne komponenty typu **ProgressBar**, które będą informowały o postępie wykonywanych czynności – stopniu załadowania danych oraz ich przetworzenia. W klatkach drugiej i czwartej umieszczamy natomiast akcję **stop();**. W drugiej osadzimy dodatkowo komponent **TextArea**, w którym wyświetlimy wpisy z księgi gości. W tym samym miejscu umieścimy też przycisk pozwalający na przejście do klatki o numerze 4. Tam wstawimy formularz, dzięki któremu dodamy nowy wpis.

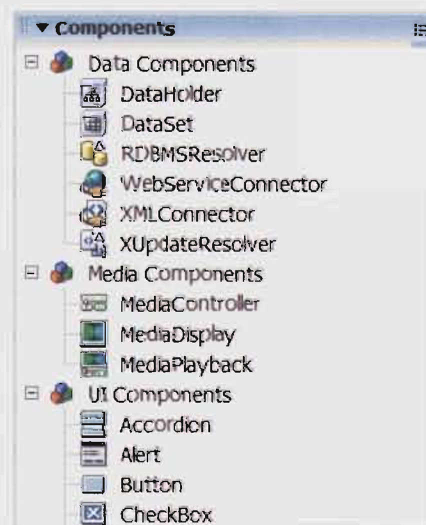
Ciekawy interfejs

Zaczniemy od wykorzystania komponentów dostępnych w produkcie Macromedii. Przechodzimy do drugiej klatki i przeciągamy na scenę komponent **TextArea**. Jeśli nie mamy rozwiniętego panelu z komponentami, to wydajemy polecenie **Window | Design Panels | Components**. Nadajemy obiektowi nazwę **tekst** oraz w panelu **Properties** określamy wymiary na **700×600** pikseli. Umieszczamy go w punkcie o współrzędnych **X=30**, **Y=20**. Wykorzystamy też bardzo ważną właściwość komponentów – mechanizm zmiany ich wyglądu. Aby go uaktywnić, użyjemy ActionScriptu. Umieszczamy w drugiej klatce kod:

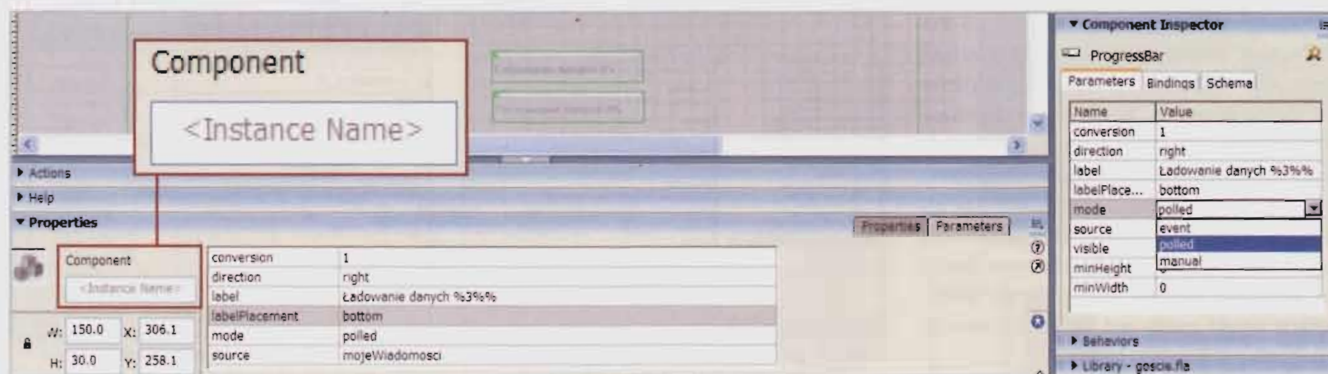
```
tekst.setStyle("backgroundColor",
  0xe7e7e7);
tekst.setStyle("color", 0x0000ff);
tekst.text = tekscik;
```

Pierwsze dwie linie spowodują ustawienie koloru tła i suwaka. Po przecinku znajdują się przypisane komponentowi wartości heksadecymalne koloru w formacie RGB. Ostatnia linia powoduje, że wartość zmiennej **tekscik** zostanie podstawiona za tekst, który wypełni komponent. Kolejną czynnością będzie wyświetlenie sformatowanego tekstu w tym komponencie. Aby to uczynić, przechodzimy do panelu **Properties** i zmieniamy wartość pola **htmlText** na **true**. Tę samą czynność wykonamy też w panelu **Component Inspector**, jak również za pomocą ActionScriptu, dodając linię kodu:

```
tekst.htmlText = true;
```



Komponenty znacząco przyspieszają tworzenie każdej aplikacji. Flash zawiera najpotrzebniejsze z nich, dodatkowe pobieramy zaś z Internetu.



Właściwości (Properties) komponentów ustalamy zarówno statycznie, jak i dynamicznie za pomocą ActionScriptu. Określanie właściwości z poziomu aplikacji wymaga jednak nadania komponentowi nazwy (Instance Name).

Poniżej obiektu TextArea umieszczamy przycisk, który pozwoli na przejście do formularza. W tym celu przeciągamy na scenę komponent Button. W panelu Properties bądź Component Inspector zmieniamy napis, który się pojawia na przycisku Dodaj wpis. W tym celu modyfikujemy wartość pola label. Kolejną czynnością jest oprogramowanie przycisku. Klikamy go i w panelu ActionScript przypisujemy mu następującą akcję:

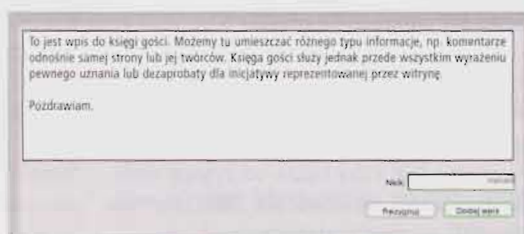
```
on (click) {
_root.nextFrame();
}
```

Zaplanuj formularz

Przejdźmy teraz do klatki numer 4 i zbudujmy w niej formularz, który będzie wysyłał na serwer nowe wpisy do księgi gości. Rozmieśćmy elementy w podobny sposób jak na zdjęciu obok. Pole do wpisywania wiadomości tworzymy jako tekstowe typu InputText i nadajemy mu nazwę (InstanceName) wpis. Kolejnym polem tego typu jest nick. Wykorzystamy też komponent Label, który będzie pokazywał napis Nick. Pod formularzem umieścimy dwa przyciski, czyli komponenty typu Button. Zmieńmy wartości ich pól label na Rezygnuj i Dodaj wpis. Nadajmy instancjom przycisków nazwy, które wykorzystamy w dalszej części artykułu. Będą to odpowiednio: rezygnuj_btn oraz wyslij_btn. Zaprogramujmy drugi z nich, tak aby wysyłał dane z formularza. Umieśćmy więc w akcji następujący kod:

```
on (click) {
var zm:LoadVars = new LoadVars();
var zmi:LoadVars = new LoadVars();
zm.wpis = _root.wpis.text;
zm.nick = _root.nick.text;
zmi.onLoad = function() {
  _root.gotoAndPlay(1);}
zm.sendAndLoad("http://localhost/
  dodajWpis.php",zmi, "POST");
}
```

Wytłumaczymy teraz, co spowoduje wykonanie powyższego kodu. W momencie kliknięcia przycisku Dodaj wpis (zdarzenie on(click)) tworzone są dwa obiekty typu LoadVars. Pierwszym z nich jest zm, a drugim zmi. Obiektowi zm przypisujemy dwa nowe pola (wpis i nick), a jako ich wartości podstawiamy zawartość pól tekstowych o tych samych nazwach. Tak przygotowany obiekt wyślemy na serwer.



Układ graficzny formularza na stronie WWW powinien być w miarę prosty i przede wszystkim czytelny.

Komunikacja z serwerem

Wysyłanie obiektu LoadVars wykonujemy za pomocą komend send(adres, okno, metoda) bądź sendAndLoad(adres, obiektDocelowy, metoda). My skorzystamy z tej drugiej. Jako parametry należy podać: adres, czyli URL skryptu, do którego wysyłany jest obiekt, okno (w wypadku metody send), czyli nazwę okna przeglądarki, obiektDocelowy – zmienną, pod którą trafi odpowiedź z serwera, oraz metodę – GET/POST. Wszystkie parametry poza adresem są opcjonalne. W naszym wywołaniu obiektem, pod który trafi odpowiedź serwera, będzie zmienna zmi. Nie interesuje nas jednak, co zwróci skrypt, tylko sam fakt, że dane zostały do niego przekazane, a on zakończył swoje działanie. Wtedy wiemy, że informacje zostały zapisane w bazie i przyszedł czas na odświeżenie księgi (przez przejście do pierwszej klatki filmu). O tym, że serwer nam w jakiś sposób odpowiedział, poinformuje nas zdarzenie załadowania zmiennej – zmi.onLoad.

Z zaprogramowaniem przycisku Rezygnuj, tak aby film po jego wciśnięciu wracał do klatki nr 2, nie powinno być chyba kłopotu – postępujemy podobnie jak przed chwilą.

Prześledźmy teraz, jak wygląda skrypt odpowiedzialny za otrzymanie i przetworzenie danych, które zostały przesłane przez Flasha. Jego treść znajduje się w ramce „Dodawanie rekordu do bazy". Dane są przesyłane metodą POST (inna opcja to GET) i z poziomu 174»

Jak uruchomić serwer Apache, PHP i bazę danych

Żeby wyczerpująco opisać proces instalowania serwera Apache, PHP oraz bazy danych w Windows, potrzeba kilkudziesięciu stron. Dlatego chcielibyśmy zwrócić uwagę na proste i szybkie rozwiązanie tego problemu. Jest nim pobranie i zainstalowanie zintegrowanego pakietu tych aplikacji. Przykładem takiego zestawu jest Krasnal. Pobieramy go ze strony www.olesno.pl/~pablo/krasnal/. W skład Krasnala w wersji 2.7 wchodzą: Apache 1.3.31, PHP 4.3.9 + SQLite, PHP 5.0.2, MySQL 3.23.58, ActivePerl 5.6.1.628, phpMyAdmin 2.6.2, Zend Optimizer 2.0.3, CesarFTP 0.99g, Webalizer 2.1, Free SMTP Server i SQLiteManager 1.0.1

Uruchamiamy pobrany instalator. Zaproponuje on nam umieszczenie serwera i innych programów w katalogu c:\usr. Zaleca się, by potwierdzić ten wybór, ponieważ zwalnia nas on od konieczności późniejszej konfiguracji poszczególnych narzędzi. Zaznaczmy przy tym, że działamy lokalnie. Jeśli chcielibyśmy udostępnić serwer w Sieci, będziemy musieli go odpowiednio skonfigurować.

Cały pakiet uruchamiamy tuż po instalacji. Jego aktywność symbolizują ikony (zielone pióro oraz zielone światło), umieszczone w Polu systemowym naszego OS-u. Kliknięcie ich przyciskiem myszy wywoła okna, w których umieszczono odniesienia do poszczególnych aplikacji pakietu lub plików konfiguracyjnych. Aby uruchamiać skrypty języka PHP, musimy je umieścić na serwerze. W naszym wypadku katalogiem, w którym będziemy przechowywali strony WWW, jest c:\usr\krasnal\www\. W folderze tym utworzymy podkatalogi, które odpowiadają poszczególnym serwisom WWW. Uruchamiamy je, wpisując w oknie przeglądarki adres http://localhost/~nazwa_podkatalogu.

Pozostaje jeszcze kwestia bazy danych. Krasnal zawiera narzędzia, które stanowią graficzny interfejs dla MySQL-a, np. phpMyAdmina lub MySQL Admina. Dzięki nim w łatwy i intuicyjny sposób utworzymy potrzebną nam bazę baza oraz tabelę wpisy. Nie trzeba przy tym nawet znać podstaw SQL-a.

PHP mamy do nich dostęp przez tablicę **$_POST["nazwa_zmiennej"]**. Najpierw sprawdzamy (instrukcja **if**), czy rzeczywiście użytkownik dokonał wpisu. Następnie przygotowujemy zmienne do zapisania w bazie (funkcja **addslashes()** dodaje tzw. **escape characters**). Połączenie z bazą danych nawiązujemy za pomocą funkcji **mysql_connect(nazwaSerwera, użytkownik, hasło)**. Dalej konstruujemy zapytanie: jako datę podajemy wartość funkcji **NOW()**. Funkcja **mysql_query** jest natomiast odpowiedzialna za wykonanie zapytania.

Zauważmy, że składnia PHP nie różni się zbytnio od języka ActionScript. Ważną zmianą jest to, iż nazwy wszystkich zmiennych w PHP muszą być poprzedzone znakiem $.

Właśnie zaimplementowaliśmy mechanizm dodawania wpisów do naszej księgi, jednakże wciąż nie zrobiliśmy niczego, aby te wpisy odczytać. Pierwszą ważną kwestią jest napisanie skryptu PHP, który będzie odczytywał wpisy z bazy danych i generował plik XML. Struktura pliku XML wygląda następująco:

```
<węzeł główny>
 <wpisy>
  <wpis>
   <data>21 VII 2005</data>
   <wpis>To jest wpis 1</wpis>
   <nick>Marek<nick>
  </wpis>
  <wpis>
   <data>26 VII 2005</data>
   <wpis>To jest wpis 2</wpis>
   <nick>Ania<nick>
  </wpis>
 </wpisy>
</węzeł główny>
```

Stosujemy podwójny węzeł główny ze względu na zgodność z naszą poprzednią funkcją odczytującą dane z plików XML (wtedy czytaliśmy pliki RSS). Teraz nie będziemy jej prezentować, gdyż nie różni się ona niczym od tego, co przedstawiliśmy w poprzednim odcinku. Należy jedynie zmienić odpowiednio nazwy węzłów, na które skrypt ma reagować.

Wyświetlanie zawartości bazy danych

Aby wyświetlać dane z bazy danych **baza**, musimy określić, jakiego typu informacje nas interesują – w naszym wypadku wszystkie przechowywane w tabeli **wpisy**. Następnie za pomocą pętli **while** przypisujemy zmiennym wartości odpowiednich pól (**data**, **wpis**, **nick**).

```
<? $polaczenie = mysql_connect(
  "localhost","login","haslo");
mysql_select_db("baza");
echo "<wpisy><lista>";
$zapytanie = "SELECT * FROM wpisy
  ORDER BY data DESC;";
$rezultat = mysql_query
  ($zapytanie) or die("blad");
while ($pole = mysql_fetch_array
  ($rezultat)) {
  $data = $pole["data"];
  $wpis = stripslashes($pole
  ["wpis"]);
  $nick = stripslashes($pole
  ["nick"]);
  echo "<wpis>\n<wpis>$wpis</
  wpis>\n<data>$data</data>\n
  <nick>$nick</nick>\n</wpis>
  \n";}
echo "</lista></wpisy>";
mysql_close($polaczenie);?>
```

Bliżej PHP

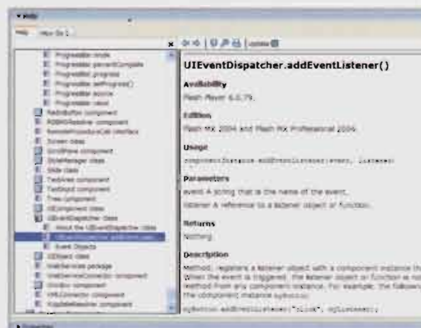
Skrypt PHP, który będzie generował nam kod XML o podanej wyżej strukturze, znajduje się w listingu „Wyświetlanie zawartości bazy danych". Funkcja **echo** powoduje wyświetlenie napisu znajdującego się w cudzysłowie. Kierujemy następujące zapytanie do bazy danych.

```
SELECT * FROM wpisy ORDER BY data
  DESC;
```

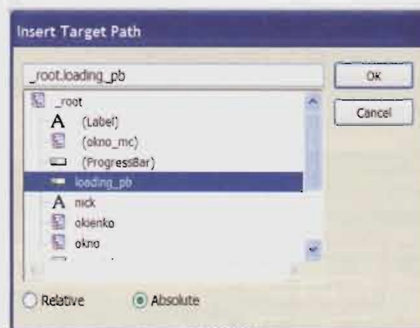
Oznacza ono, że chcemy dostać wszystkie pola (symbol gwiazdki) posortowane względem pola **data** malejąco (tzn. od najnowszego wpisu do najstarszego). W pętli **while** przechodzimy przez wszystkie wyniki (znajdują się one w tablicy **$pole**). Po zakończeniu odczytywania danych zamykamy połączenie z bazą. Zobaczmy efekt naszej pracy, wpisując w przeglądarce adres **http://localhost/flash4/wpisy.php**. Powinniśmy ujrzeć niesformatowany dokument XML. To właśnie zawartości tego pliku nadamy odpowiedni wygląd.

Atrakcyjna powłoka

W tym momencie mamy już działającą księgę gości. Dodamy jednak do niej kilka elementów, które uatrakcyjnią jej wygląd, a działanie uczynią bardziej przyjaznym dla użytkownika. Ciekawym elementem są wszelkiego rodzaju preloadery czy też paski postępu, które informują internautę odwiedzającego stronę o stanie załadowania animacji. Takie elementy wbrew pozorom są dość istotne, szczególnie dla osób, które korzystają z powolnych łączy. W niektórych wypadkach użytkownicy Sieci nie wiedzą, czy strona już się załadowała i nie działa czy też dane są dopiero przesyłane. Pokażemy więc, jak zrobić Pasek postępu. W zasadzie nie będziemy go „robić", tylko znów wykorzystamy do tego celu gotowy komponent.



Podczas pisania kodu ActionScript uzyskujemy natychmiastową i wyczerpującą pomoc, klikając przycisk Reference (ikona książki w prawym górnym rogu panelu ActionScript).



W pisaniu odniesień do zmiennych pomoże nam przycisk target (ikona celownika w panelu ActionScriptu). Dzięki niemu utworzymy poprawną ścieżkę do instancji obiektów.

Na początek preloader

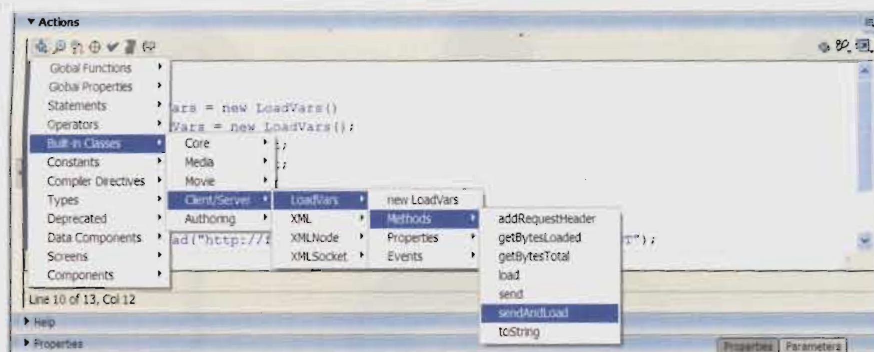
Tworzymy drugą warstwę i w jej pierwszej klatce umieszczamy na środku sceny komponent **ProgressBar**. Zmieńmy napis (**label**) na **Ładowanie danych %3%%**, tryb działania (**mode**) ustalmy na **polled**, a jako źródło (**source**) wpiszmy klasę **mojeWiadomosci**. Dzięki tym czynnościom otrzymaliśmy Pasek postępu, który będzie informować nas o stanie załadowania informacji.

Jednakże samo przesłanie danych do przeglądarki nie kończy jeszcze naszej pracy. Należy je przecież przetworzyć. Zajmie to kolejną chwilkę. Aby poinformować o tym fakcie użytkownika strony, dodajmy kolejny komponent **ProgressBar** na scenę i umieśćmy poniżej poprzedniego. Niech wyświetla napis **Parsowanie danych**. Chcemy, aby dokładnie pokazywał, w którym momencie obróbki danych jesteśmy.

Aby manualnie sterować postępem (poprzednio Flash samodzielnie ustalał, jak dużo informacji należało załadować), musimy zmienić tryb działania na **manual**. Dzięki tej zmianie wykorzystamy metodę **setProgress()**, która w poprzednim wypadku była niedostępna. Aby jednak wywołać tę metodę, musimy nadać nazwę instancji „progress baru". Nazwijmy ją **loader_pb**. Przejdźmy do skryptu **loadxml.as** i umieśćmy zaraz pod pętlą **for** następującą linijkę:

```
_root.loading_pb.setProgress(i+1,
  liczbaNodeow);
```

Pierwszy argument metody **setProgress()** określa to, w jakim stopniu coś zostało zrobione, druga wartość mówi natomiast, jak duży procent ma być wykonany, by czynność zakończyć (w naszym wypadku jest to oczywiście 100%). Jeżeli druga wartość jest różna od 100, to musimy „nakłonić" komponent, aby sam sobie



Dzięki wbudowanym klasom nawiążemy również komunikację z serwerem. Do tego celu wykorzystujemy funkcję sendAndLoad. Jej parametrami są adres skryptu, do którego przesyłamy dane, nazwa zmiennej przechowującej informacje oraz metoda przesyłania (GET/POST).

wyliczył, jaka wartość procentowa została wykonana – w tym celu nadajemy polu **convertion** wartość **1**. Jeśli testujemy naszą księgę lokalnie, to najprawdopodobniej nie będziemy mieli szansy obserwowania postępów, gdyż wartości prawie natychmiast ustawią się na 100%.

Powróćmy jeszcze do naszego formularza. W tej chwili, aby wpisać się do księgi, musimy kliknąć pole tekstowe. Z łatwością zmienimy to dzięki klasie **focusManager**. W warstwie, w której znajduje się formularz, wpiszmy następujący kod:

```
focusManager.setFocus(wpis);
```

Spowoduje on, że po przejściu do klatki 4. ujrzymy kursor zachęcający do dokonania wpisu w polu **wpis**. Aby wysłać dane z formularza po wciśnięciu klawisza [Enter] (podobnie jak w formularzach HTML), wprowadzamy kod:

```
focusManager.defaultPushButton =
  wyslij_btn;
```

Ostatnią czynnością, jaką wykonujemy, aby formularz był przyjazny dla użytkownika, jest ustalenie kolejności przechodzenia pól (reakcja na klawisz [Tab]):

```
wpis.tabIndex = 1;
nick.tabIndex = 2;
wyslij_btn.tabIndex = 3;
rezygnuj_btn.tabIndex = 4;
```

Ożywiamy aplikację

Aplikacja jest gotowa. Należałoby ją jednak jakoś ożywić. W tym celu narysujmy w pierwszej klatce drugiej warstwy prostokąt bez konturu w wybranym kolorze (u nas: **#CCCCCC**). Zamieńmy go w klip filmowy i nadajmy temu klipowi nazwę **okno_mc**. Zaznaczmy w nim klatkę 40. i zamieńmy ją w kluczową. Zmodyfikujmy w niej położenie prostokąta (panel **Properties**) na **X=25**, **Y=19** i jego wymiary na **720×560** pikseli. Ustalmy też nową wartość koloru (u nas: **#E5E5E5**).

Zmieńmy kształt

Pomiędzy klatkami 1. i 40. utworzymy animację typu **shape**. Zakończy się ona w klatce 41., do której od razu wstawmy akcję **stop();**. W pierwszej klatce umieścimy akcję, która spowoduje zatrzymanie odtwarzania głównego filmu (**_root.stop();**), a w klatce 40. – akcję powodującą przejście do kolejnej klatki filmu głównego (**_root.nextFrame();**).

Wstawmy klony klipu do każdej klatki. W klatkach drugiej i czwartej nadajmy im unikatowe nazwy: **okno_mc** i **okienko_mc**. W każdej z tych klatek umieśćmy też następujący kod **okno_mc.gotoAndPlay(41);**.

To już koniec naszego projektu, a zarazem kursu. Mamy nadzieję, że pozwolił on każdemu na poszerzenie wiedzy z zakresu tworzenia aplikacji w programie Macromedia Flash MX 2004. ■

Dodawanie rekordu do bazy

Na wstępie sprawdzamy, czy do skryptu została przesłana niepusta zmienna **$_POST[„wpis"]**. Łączymy się z bazą danych **baza** i do tabeli **wpisy** wstawiamy treść wpisu, nick gościa oraz aktualną datę.

```
<? if ($_POST["wpis"] != "" &&
  $_POST["nick"] != "") {
  $wpis = addslashes($_
    POST["wpis"]);
  $nick = addslashes($_
    POST["nick"]);
  $polaczenie = mysql_connect(
    "localhost","login","haslo");
  mysql_select_db("baza");
  $zapytanie = "INSERT INTO wpisy
    VALUES (\"$wpis\",\"$nick\",
    NOW());";
  $rezultat = mysql_query
  ($zapytanie) or die("blad");
  mysql_close($polaczenie);}?>
```

Więcej informacji

Programowanie w PHP
http://www.php.net/
http://php.resourceindex.com/
http://www.php.com/



Poprzednie części kursu w postaci plików PDF, pliki opisywanego w tekście projektu
Porady | Flash

PRAWO I KOMPUTERY



Rubryka prowadzona we współpracy z Rafałem Korczyńskim, prawnikiem zajmującym się problemami prawa komputerowego, autorem publikacji w specjalistycznej prasie prawniczej.



Niełatwo odróżnić dozwolony użytek od przestępstwa

Piraci mimo woli

W kwestii tego, co wolno, a czego nie z programami komputerowymi oraz cyfrowymi wersjami filmów i muzyki, panuje duże zamieszanie. W Internecie krąży na ten temat mnóstwo fałszywych opinii i przeinaczeń.

Rafał Korczyński

W połowie sierpnia tego roku polska policja zatrzymała 24-letniego mieszkańca Kielc, który nielegalnie pobrał plik z najnowszym teledyskiem zespołu Depeche Mode, po czym udostępnił go w Sieci nieokreślonej, choć sporej grupie osób. Ta informacja, opublikowana przez popularne portale, szybko obrosła w dziesiątki komentarzy, których lektura może przyprawić prawnika o zawrót głowy. Kwiatki w rodzaju: „na Linuksa wszystko można legalnie pobierać, bo jest on oparty na licencji GPL", to typowy przykład absurdów głoszonych z pełnym przekonaniem przez internautów. Taki i inne demagogiczne wywody z pewnością trafią na podatny grunt i staną się źródłem niezgodnych z rzeczywistością przekonań, które mogą ich właścicielom narobić sporo problemów w razie konfrontacji z policją.

Co jest utworem?

Zgodnie z treścią art. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2000 r., nr 80, poz. 904 z późniejszymi zmianami) utworem, a co za tym idzie, przedmiotem prawa autorskiego, jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiejkolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia. W szczególności w tej definicji mieszczą się między innymi dzieła wyrażone słowem, symbolami matematycznymi, znakami graficznymi, plastyczne, muzyczne i słowno-muzyczne czy też audiowizualne. Istotne jest, że ochrona z mocy prawa przysługuje twórcy niezależnie od spełnienia przez niego jakichkolwiek formalności. Nie jest więc prawdziwe dość popularne przekonanie, że o ochronie utworów umieszczonych w Internecie można mówić dopiero z chwilą, gdy ich autor umieści adnotację „wszelkie prawa zastrzeżone". Twórca nie musi zamieszczać tej ani żadnej innej informacji czy zastrzeżenia (jak np. znak copyright), a jego utwór i tak będzie prawnie chroniony.

MP3 i kilka mitów

Wszyscy wiedzą o tym, że w Internecie za pośrednictwem różnego rodzaju klientów P2P łatwo znaleźć praktycznie nieograniczoną liczbę utworów. Niestety, mało kto zastanawia się (a jeszcze mniej osób się tym przejmuje), czy pobierany przez niego materiał jest legalny czy też korzysta z pirackiej wersji. Zwolennicy pełnej wolności P2P, powołując się na regulacje dozwolonego użytku (ang. Fair Use) twierdzą niekiedy, iż możliwe jest rozpowszechnianie utworu, jeśli tylko był on wcześniej udostępniony – przykładowo – w normalnej sieci sprzedaży. O tym, że takie twierdzenie może okazać się błędne, wspomniałem w artykule „Internet pełen muzyki" (patrz: CHIP 9/2003, 172). Regulacja, która służy często jako swego rodzaju tarcza dla nielegalnych działań internautów, ma bowiem szereg ograniczeń. Fair Use obejmuje tylko ograniczoną liczbę osób, które pozostają ze sobą w związku osobistym, w szczególności zaś pokrewieństwa, powinowactwa

lub będących w relacjach towarzyskich. Umieszczenie zatem jakiegokolwiek utworu w sieci P2P lub – co zrobił wspomniany na wstępie mieszkaniec Kielc – na ogólnodostępnej stronie internetowej godzi w prawa twórcy.

Warto też poświęcić kilka słów kwestii nie tyle udostępniania utworów na rzecz osób trzecich, co raczej ich pobierania wyłącznie na swój użytek. W tym bowiem wypadku sprawa nie jest już tak oczywista jak wyżej. W dużej liczbie przypadków zachowanie osoby kopiującej muzykę na swój komputer, by później przenieść ją na inny nośnik (np. CD lub DVD), będzie legalne lub organom uprawnionym do ścigania naruszeń prawa trudno będzie wykazać, iż jest inaczej.

Wyjątkiem będą te sytuacje, gdy utwór nie był wcześniej oficjalnie rozpowszechniony, czyli udostępniony po uzyskaniu zezwolenia twórcy. Warunek ten sprawia, że pobieranie utworów, które pojawiają się w Sieci przed oficjalną premierą, stanowi działanie zdecydowanie nielegalne. Istotne jest także, że osobisty użytek nie może naruszać normalnego korzystania z utworu lub też godzić w interesy twórcy. Co ta regulacja oznacza, musi być rozstrzygane odrębnie dla każdego przypadku, nie ma tu bowiem żadnej reguły. Z dużą dozą prawdopodobieństwa stwierdzić można, że w tych sytuacjach, gdzie policja zatrzyma kogoś, kto ma kilkaset płyt z MP3, a pośród nich kilka kopii tego samego albumu, powinien się on spodziewać postawienia zarzutu nielegalnego rozpowszechniania utworów chronionych prawem.

Najpopularniejsze mity dotyczące legalności

Mówi się, że...	...tymczasem naprawdę jest inaczej
Można pobrać film lub muzykę z Internetu na próbę, jeśli tylko skasuje się pliki po 24 godzinach.	Jeśli producent lub dystrybutor na to nie zezwolił i nie wynika to z regulacji dotyczących dozwolonego użytku, jest to nielegalne.
Mogę pobierać wszelkie utwory audio-wideo i programy, jeśli tylko używam ich sam, a nie sprzedaję.	Rzeczywiście kwalifikacja prawna sprzedaży pirackich utworów jest inna niż ich używanie, ale oba czyny są zabronione. W przypadku audio-wideo pamiętać należy o dozwolonym użytku.
Stare programy czy gry sprzed 5 (7, 10 lub 15) lat automatycznie przechodzą do kategorii abandonware i przestają podlegać ochronie prawnej.	Ochrona prawna programów trwa 75 lat od ich powstania i dopiero wówczas stają się one darmowe dla każdego. O przejściu do kategorii abandonware decyduje producent.
W przypadku „złapania" z pirackimi programami nie grozi mi kara, korzystam bowiem z nich w domu.	Odpowiedzialność może ponieść zarówno przedsiębiorca, który z programów korzysta podczas prowadzonej działalności, jak i domowy użytkownik.
Regulacje dotyczące tzw. dozwolonego użytku pozwalają mi bez przeszkód wymieniać się filmami i muzyką.	Dozwolony użytek pozwala na udostępnianie muzyki i filmów rodzinie, przyjaciołom i bliskim znajomym, a nie każdemu internaucie.
Dozwolony użytek pozwala mi dać koledze kopię gry.	Dozwolony użytek nie dotyczy programów komputerowych, w tym i gier.
Policja ściga tylko osoby, które mają nielegalne programy zainstalowane na dysku. Gdy aplikacje są na płytach CD, nie grożą sankcje karne.	Art. 278 par. 2 Kodeksu karnego przewiduje kary za uzyskanie programu bez zgody uprawnionego, bez względu na to, czy aplikacja była używana czy nie.

E-książka

Utworem, co wspomniałem na wstępie, jest każdy przejaw działalności twórczej, w tym utwory słowne. Cyfrowe książki także podlegają więc ochronie prawno-autorskiej. Te regulacje są identyczne ze wskazanymi wyżej w odniesieniu do utworów MP3. Zatem i tu nielegalne będzie dowolne kopiowanie i rozpowszechnianie elektronicznych publikacji nieokreślonej rzeszy nieznanych internautów. Dopuszczalne jest jednak przesłanie cyfrowej wersji ulubionej lektury bliskiemu znajomemu. W tym miejscu warto się także zastanowić nad kwestią samodzielnego przygotowania cyfrowej postaci ulubionego czytadła. O ile robimy to tylko na własny użytek, nie ma większego problemu. Jeśli jednak przyjdzie nam do głowy pomysł rozpowszechnienia takiego pliku, prosimy się o problem, bo wkraczamy wówczas w zakres uprawnień, jakie przysługują twórcy lub wydawcy.

Lewy soft

W przypadku oprogramowania komputerowego, co wynika wprost z regulacji ustawy o prawie autorskim, nie mają zastosowania przepisy dotyczące dozwolonego użytku. Na nic zatem tłumaczenia osób, których zachowanie wzbudziło zainteresowanie organów ścigania, że taki lub inny program otrzymały od wujka czy kolegi ze szkoły. Takie wypożyczenie jest nielegalne i naraża osobę na odpowiedzialność cywilną oraz karną. Podobnie ocenić należy pobranie z sieci P2P obrazu płyty z nową wersją programu do obróbki zdjęć lub wykonania projektu technicznego.

Równie naiwne i niemające znaczenia z punktu widzenia prawa jest spotykane na aukcjach internetowych zastrzeżenie sprzedających, że nie oferują oni pirackiej wersji gry, a jedynie... „kopię bezpieczeństwa dla osób, które mają oryginał". Jakiekolwiek zastrzeżenia, że nabywca, finalizując transakcję, oświadcza, iż ma oryginał, nie mają żadnej mocy prawnej. Jeśli procederem zainteresują się organa ścigania, a sprzedawca regularnie oferuje takie „kopie bezpieczeństwa", to może być pewien poważnych kłopotów.

Witam!!

Przedmiotem aukcji jest gra
Prince of Persia Warrior Within(CD4)

A dokładnie usługa wykonania kopii zapasowej tej gry.
(Zgodnie z polskim prawem osoba zamawiająca takową kopię musi posiadać oryginał tej gry. Zamówienie traktuje jednoznacznie z tym że osoba zamawiająca kopię zapasową tej gry posiada oryginał. O legalności kopi zapasowej można przeczytać w przepisach prawa polskiego art. 75 ust. 2 pkt 1 lub klikając na Link http://nowemedia.home.pl/nuke/index.php

Nie wysyłam za pobraniem nie pasują Ci warunki i nie masz oryginalu nie licytuj!

Zastrzeżenia, że kupujący piracką grę ma mieć jej oryginał, bo oferta dotyczy tylko przesłania kopii bezpieczeństwa, to naiwny i niemający znaczenia prawnego wykręt.

Miałem na półce, ale nie korzystałem

Tłumaczenie tego rodzaju usłyszeć można niejednokrotnie od osób, u których stwierdzono, że naruszają przepisy prawa autorskiego. Także niewiele wnoszące do sprawy będzie wyjaśnienie, iż kopia najnowszego programu leży w szufladzie i nigdy nie była instalowana. W tym miejscu należy spojrzeć na przykład do regulacji Kodeksu karnego, w szczególności zaś do art. 278 par. 2, gdzie mowa jest o uzyskaniu cudzego programu komputerowego bez zgody osoby uprawnionej. Przepis dotyczy więc uzyskania, nie zaś używania pakietu w danej chwili. Zatem kopia nowego AutoCAD-a leżąca pomiędzy książkami naraża użytkownika na problemy z wymiarem sprawiedliwości w równym stopniu, co zainstalowana na dysku.

Nieco inaczej jest w przypadku muzyki, filmów oraz elektronicznych książek. O ile posiadanie takich utworów tłumaczyć możemy tzw. Fair Use, to jednak gdy identycznych kopii płyt będziemy mieli kilka lub kilkanaście sztuk, nie dziwmy się, gdy prokurator postawi nam zarzut naruszenia cudzych praw autorskich.

Bez naiwnych tłumaczeń

Powoływanie się na regulacje dotyczące Fair Use powinna mieć ręce i nogi. Tą swego rodzaju licencją ustawową do korzystania z cudzych utworów nie można tłumaczyć każdego przypadku pobierania plików z Sieci. Nie należy też liczyć na to, że w razie problemów uda się wyłgać, udając zdziwienie, że robiło się coś nielegalnego. Naiwne jest ciągłe powtarzanie, że określony utwór został udostępniony znajomym, gdy organa ścigania mają zapisy logów serwera i mogą stwierdzić, iż plik był dostępny dla szerokiej rzeszy osób... w tym dla nich samych. ■

Więcej informacji

Pytania prawne
chip-prawo@chip.pl

Problemy ze sprzętem i oprogramowaniem



1 Windows 98

Pliki FFE

Pytanie: Przeinstalowałem Windows 98 SE oraz ponownie zainstalowałem pakiet Office 2000 Professional. Po instalacji Office'a okazało się, że w katalogu Windows pojawiły się dwa pliki z rozszerzeniem FFE. Każde kolejne uruchomienie komputera, restart albo uaktywnienie wygaszacza ekranu powodują dopisywanie następnych zbiorów FFE, powiększających katalog systemowy. Co z tym zrobić? *Andrzej*

Odpowiedź: W celu pozbycia się powstających wciąż na nowo plików FFE uruchamiamy Edytor Rejestru (**Start | Uruchom | regedit**). Szukamy klucza **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices** i usuwamy wartość **MDM7**. Po zrestartowaniu peceta zauważymy, że nowe zbiory FFE już nie powstaną.

2 Modemy

Wybieranie impulsowe

Pytanie: Mam kłopot z połączeniem Dial-Up w Windows XP Professional. Program obsługujący modem wybiera numer i zgłasza błąd. Prawdopodobnie problemem jest to, że mam na tej samej linii podłączony telefon impulsowy i modem także powinien się łączyć impulsowo. W Windows 98 bez problemu udaje się zmienić wybieranie z tonowego na impulsowe. Nie wiem, jak to zrobić w Windows XP. *Czytelnik*

Odpowiedź: W celu zmiany metody wybierania numeru wystarczy uruchomić Panel sterowania i wybrać aplet **Opcje telefonu i modemu**. Następnie, po wskazaniu lokalizacji, korzystamy z polecenia **Edytuj | Ogólne** i w sekcji **Wybierz numer** uaktywniamy opcję **Impulsowo**.

3 Windows 9x/2000/XP

Stan hibernacji

Pytanie: Gdy mój komputer wychodzi ze stanu uśpienia, nie działa karta dźwiękowa. Pomaga jedynie ponowne uruchomienie peceta. Co powinienem z tym zrobić? Mam kartę dźwiękową Sound Blaster. *Czytelnik*

Odpowiedź: Opisany problem wynika najprawdopodobniej z zainstalowania nieodpowiednich sterowników karty. Wygląda na to, że sterownik nie potrafi poprawnie zainicjalizować karty bez resetu całego systemu. O ile to możliwe, należy spróbować zmienić drivery karty dźwiękowej. Nie zaszkodzi też przyjrzenie się wszystkim ustawieniom BIOS-u, dotyczącym zarządzania energią.

W liście nie podano pełnej konfiguracji sprzętowej komputera, więc nie wiemy, jakie karty rozszerzeń zamontowano w slotach PCI. Dobrze byłoby zmienić ich położenie w gniazdach. Kolejność inicjalizowania urządzeń jest zależna od ich lokalizacji na magistrali PCI. Czasami dobre efekty przynosi zwykła zmiana układu kart. W diagnozowaniu takich problemów pomocne są specjalne programy, które znajdziemy na stronie WWW Microsoftu. Wystarczy przeszukać witrynę Hardware Compatibility Tests for ACPI: **http://www.microsoft.com/hwdev/tech/onnow/**.

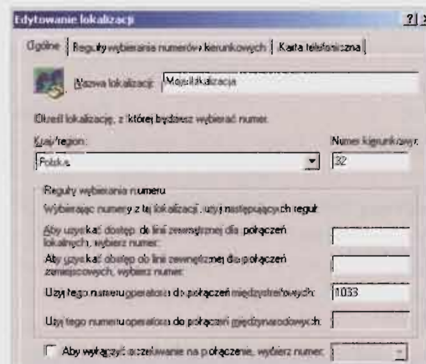
4 Internet Explorer

Zawieszająca się przeglądarka

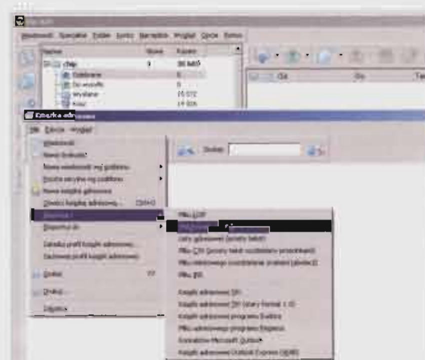
Pytanie: Mam problem z Internet Explorerem. Gdy wydaję polecenie Otwórz w nowym oknie, zamiast oczekiwanej witryny pojawia się pusta strona, a przeglądarka się zawiesza. Jak sobie z tym poradzić? *Wiktor*

Odpowiedź: Zaczynamy od uruchomienia Edytora Rejestru. Po odnalezieniu klucza **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main** kasujemy wpis **ExplorerBar**. Taka operacja zazwyczaj przywraca normalne funkcjonowanie przeglądarki internetowej. Jeżeli jednak po modyfikacji Rejestru Internet Explorer nadal się zawiesza, to w Wierszu polecenia (**Start | Uruchom | cmd**) wpisujemy kolejno:

```
regsvr32 /i urlmon.dll
regsvr32 /i Shdocvw.dll
```



2 Dzięki okienkowemu apletowi Opcje telefonu i modemu zmienimy metodę wybierania numeru telefonicznego.



5 Po wydaniu w programie The Bat! polecenia Plik | Importuj z | Wizytówki vCard zaimportujemy książkę adresową OE.

```
regsvr32 /i Msjava.dll
regsvr32 /i Actxprxy.dll
regsvr32 /i Oleaut32.dll
regsvr32 /i Mshtml.dll
regsvr32 /i Browseui.dll
regsvr32 /i Shell32.dll
```

Takie komendy powinny zmusić przeglądarkę do normalnego działania.

5 Poczta elektroniczna

Outlook Express i The Bat!

Pytanie: Chciałbym się przesiąść z Outlook Expressa na The Bata! W jaki sposób mam zaimportować listę kontaktów albo e-maile z OE do Bata!? *Czytelnik*

Odpowiedź: W celu wyeksportowania książki adresowej Outlook Expressa korzystamy z polecenia **Eksportuj | Inna książka adresowa** i wybieramy opcję **CSV (wartości oddzielone przecinkiem)**. Po uruchomieniu The Bata! otwieramy książkę adresową i klikamy pozycję **Plik | Importuj z...**

Inna metoda polega na zapisaniu wszystkich kontaktów jako wizytówki vCard, a następnie zaimportowaniu ich do Bata! Z kolei e-maile wystarczy zapisać w formacie EML i w programie The Bat! włączyć opcję odczytywania takich listów (**Opcje | Konfiguracja programu**).

6 Połączenie z Internetem

Maximum Transmission Unit

Pytanie: Słyszałem, że zmiana wartości MTU powoduje przyspieszenie prędkości wymiany danych z Internetem. Czy to prawda, a jeśli tak, to jak zmienić MTU? *Arek*

RegisteredOwner REG_SZ kityo

Odpowiedź: MTU (Maximum Transmission Unit) ustawiony domyślnie przez system dostosowany jest do obsługi sieci lokalnych i wynosi 1500 bajtów, co powinno gwarantować optymalną szybkość transmisji danych w sieciach LAN oraz podczas pracy z większością rodzajów łączy stałych. Niestety, w praktyce okazuje się, że przy standardowym ustawieniu MTU strony WWW są ładowane powoli. Z tego też powodu najlepiej samemu dostosować wartości MTU oraz RWIN (Receive Window). Badanie optymalnej wartości MTU dla naszego łącza jest bardzo proste. Polega na pingowaniu wybranego hosta z odpowiednią wielkością pakietu.

Zaczynamy od zbadania największej możliwej wartości MTU. Wydajemy komendę:

```
ping -f -l 1500 www.jakishost.pl
```

Niemal na pewno zobaczymy komunikat: „Pakiet musi być podzielony na fragmenty, ale ustawiono opcję DF". Oznacza to, że pakiet trafił na router, który musi go podzielić. Kontynuujemy nasze badanie, obniżając wartość MTU o 100:

```
ping -f -l 1400 www.jakishost.pl
```

Jeżeli nasz host odpowie na polecenie ping, zwiększamy MTU o 10:

```
ping -f -l 1410 www.jakishost.pl
```

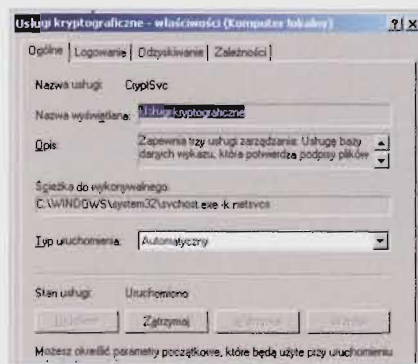
Postępujemy w ten sposób, czekając, aż znowu pojawi się komunikat: „Pakiet musi być podzielony na fragmenty, ale ustawiono opcję DF".

Zmniejszamy/zwiększamy na przemian parametr MTU aż do momentu, w którym ustalimy jego optymalną wartość. Pozostanie nam jeszcze ją zmienić. Posłużymy się programem MTU Tool, który pobierzemy ze strony **http://www.dslnuts.com/** lub skopiujemy z CHIP-CD (sekcja **Porady | Forum**).

Teraz trzeba zmodyfikować wartość RWIN. Uruchamiamy Edytor Rejestru i przechodzimy do klucza **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters**. Edytujemy wartość **TcpWindowSize**, ustawioną domyślnie na 65 535. Posługujemy się przy tym wzorem RWIN=(MTU–40)*4. Przykładowo: gdy optymalna wartość MTU wynosi 1432, to poprawna wartość RWIN jest równa 5568, ponieważ (1461–40)*4=5568.

7 Windows XP
Instalacja SP2

Pytanie: Miałem awarię systemu operacyjnego Windows XP i zdecydowałem się na jego reinstalację. Wszystko szło dobrze do momentu, w którym zacząłem instalować uaktualnienie Service Pack 2. Pojawił się wtedy komunikat: „Instalator nie może zweryfikować integralności pliku Update.inf. Upewnij się, że usługa kryptograficzna jest uruchomiona na tym komputerze". Nie mam jednak aktywnej wspomnianej usługi. Co z tym zrobić? *Tomasz*



7 Włączenie usług kryptograficznych pozwoli dokończyć instalację dodatku Service Pack 2.

Odpowiedź: Aby rozwiązać problem z instalacją SP2, należy wykonać następujące czynności:

1. Wydać komendę **Start | Uruchom | regsvr32 wintrust.dll**;
2. Wydać komendę **Start | Uruchom | cmd**. W Wierszu polecenia wpisujemy kolejno:
   ```
   net stop cryptsvc
   ren %systemroot%\system32\catroot2 oldcatroot2
   net start cryptsvc
   ```
3. Wydać komendę **Start | Uruchom | services.msc**

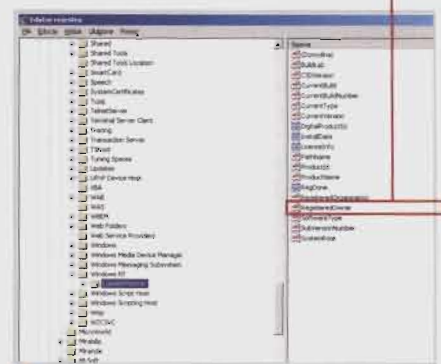
Teraz musimy znaleźć pozycję **Usługi kryptograficzne**. Dwukrotnie klikamy odpowiadającą jej ikonę i sprawdzamy status usługi. Powinna być ona oznaczona jako **Uruchomiona**, a tryb startu ustawiony na **Automatyczny**. Jeśli jest inaczej, włączamy **Usługi kryptograficzne** i uaktywniamy ich automatyczne uruchamianie podczas startu Okien.

Opisane wyżej czynności da się uprościć – wystarczy skorzystać ze specjalnego skryptu cryptofix, który pobierzemy ze strony **http://www.jester2k.pwp.blueyonder.co.uk/jester2kcsf.htm** lub skopiujemy z CHIP-CD (sekcja **Porady | Forum**).

8 Windows XP
Informacja o wersji systemu

Pytanie: W jaki sposób wyłączyć wyświetlanie informacji o wersji Windows XP na systemowym Pulpicie? *Maciek*

Odpowiedź: Należy uruchomić Edytor Rejestru, przejść do gałęzi **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop** i utworzyć wartość DWORD o nazwie **PaintDesktopVersion**. Gdy przypiszemy jej liczbę **0**, informacja o wersji systemu nie będzie już wyświetlana na Pulpicie. Jeżeli zależy nam na tym, aby to ustawienie obowiązywało dla wszystkich użytkowników, powinniśmy utworzyć klucz **PaintDesktopVersion** w gałęzi **HKEY_USERS\.DEFAULT\Control Panel\Desktop** i także przypisać mu wartość **0**.



9 Klucz Registered Owner przechowuje informacje o zarejestrowanym użytkowniku Windows XP.

9 Windows XP
Dane użytkownika

Pytanie: W jaki sposób mogę w systemie Windows XP zmienić dane zarejestrowanego użytkownika? *Czytelnik*

Odpowiedź: Uruchamiamy Edytor Rejestru i odszukujemy gałąź **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion**. Informacje przypisane do klucza **Registered Owner** to właśnie dane opisujące zarejestrowanego użytkownika systemu. Wystarczy dwukrotnie kliknąć klucz i podać nowe informacje.

10 Procesory
Podkręcenie Celerona

Pytanie: Mam wysłużonego Celerona na magistrali 66 MHz. Podobno niektórzy overclockerzy zmieniają częstotliwości magistrali FSB tych procesorów (Slot 1) z 66 MHz na 100 MHz. Jak to zrobić? *Ryszard*

Odpowiedź: Z tyłu płytki procesora odnajdujemy pin B21, licząc końcówki od prawej strony. Zaklejamy lub zamalowujemy lakierem do paznokci wspomniane wyprowadzenie i w efekcie otrzymujemy procesor z magistralą 100 MHz. W razie wątpliwości dotyczących sposobu liczenia końcówek na płytce procesora proponujemy spojrzeć na zdjęcie zamieszczone pod adresem **http://www6.tomshardware.com/cpu/98q2/980514/celeron100-01.html**. ■

Hotline CHIP-a

Pracownik działu Hotline – Krzysztof Dzik – odpowiada na pytania prenumeratorów w poniedziałki, środy, czwartki i piątki w godz. od 8.00 do 16.00; we wtorki od 11.00 do 18.00; tel.: (71) 782 31 29, e-mail: chip-hotline@chip.pl, Redakcja Magazynu komputerowego CHIP: ul. T. Kościuszki 29/3, 50-011 Wrocław.



Amatorska modyfikacja gry Grand Theft Auto: San Andreas wywołała nerwową reakcję eksprezydentowej Hillary Clinton.

Programista odpowie za to, co użytkownik zrobi z jego programem

Śmierć modom!

Dwie wiadomości dla graczy: dobra, że grami komputerowymi interesuje się amerykańska eksprezydentowa, i zła, że jej interwencja była jedną z przyczyn ograniczenia rozwoju tego – i nie tylko tego – rodzaju oprogramowania.

Piotr Dębek

Gra Grand Theft Auto: San Andreas jest popularna i brutalna, więc już dawno znalazła się na celowniku mediów zwalczających niemoralną rozrywkę komputerową. Kroplą, która przelała czarę, było ujawnienie istnienia modu, który dodawał do gry sceny ostrego seksu. Spowodowało to nie tylko nagonkę prasową na twórców gry, ale także dyskusje polityków, wśród których prym wiodła Hillary Clinton. Wreszcie pojawiły się postulaty, by... zakazać w ogóle stosowania modów.

Przypomnę, że mody to przeróbki oryginalnych aplikacji, tak by powstał nowy produkt: fabularnie, funkcjonalnie, czasem także technologicznie. W znakomitej większości przypadków twórcami takich nakładek są fani. Najsłynniejszym modem jest Counter-Strike, który stał się komercyjnym przebojem, a był nakładką na popularną grę Half-Life. Tysiące innych amatorskich dzieł nie trafiły wprawdzie do sklepów, ale podtrzymywały zainteresowanie komercyjnymi produktami, stały się także programistycznymi wprawkami dla wielu młodych ludzi.

Kara dla producenta

Teraz amerykańscy ustawodawcy chcą obciążyć odpowiedzialnością za mody producentów gier. Kara dotknęła producenta GTA: San Andreas – jego dziełu zmieniono klasyfikację z „od 17 lat" na „tylko dla dorosłych". W USA oznacza to, że produkt nie może być sprzedawany w supermarketach i sklepach komputerowych – dystrybucja jest więc praktycznie ograniczona do sexshopów. Nic więc dziwnego, że producent podjął decyzję o rezygnacji ze sprzedaży gry (później zmienioną – zmodyfikowano aplikację tak, by niemożliwe stało się użycie kontrowersyjnej poprawki).

Nałożenie odpowiedzialności na producentów za to, co z ich produktem zrobią nabywcy, jest pomysłem bezprecedensowym i absurdalnym. W wielu wypadkach firmy programistyczne nie ułatwiają wcale wprowadzania zmian w ich dziełach, a fani wykorzystują luki lub po prostu podmieniają oryginalne elementy na samodzielnie rysowaną grafikę, preparowane dźwięki itp. Takimi właśnie okrężnymi drogami udało się dorobić pikantne sceny w GTA: San Andreas. Nakładanie na producenta aplikacji odpowiedzialności za to, co z jego produktem zrobi użytkownik, przyrównać można tylko do pomysłów, by producentów noży i młotków oskarżać o morderstwo. Nawet jeśli sprawa rozejdzie się po kościach – na co nic nie wskazuje – programiści zaczną się bać... swoich wielbicieli. Do historii przejdzie współpraca między tymi dwiema grupami, owocująca w przeszłości lepszymi, ciekawszymi, bardziej dopracowanymi programami.

Przyszłość bez poprawek

Problem nie dotyczy tylko rynku gier, bo tę samą zasadę łatwo będzie przenieść także na wytwórców oprogramowania użytkowego. Możliwość pociągnięcia do odpowiedzialności firmy za to, co z jej programem zrobi użytkownik, może doprowadzić do ograniczeń w funkcjonalności kolejnej generacji aplikacji. Czy histeryczna reakcja amerykańskich bigotów wpłynie na rozwój oprogramowania? Czy producenci software'u będą się obawiali swoich klientów i postarają się jak najbardziej ograniczyć im możliwość modyfikacji aplikacji? ■

Więcej informacji

GTA: San Andreas
http://www.gta-sanandreas.com/
Mod Hot Coffee
http://patrickw.gtagames.nl/mods.html

magazyn

Nadchodzą wirusy medialne

Internetowe kłamstwa



Piotr Kubiszewski, dziennikarz nieufny.

Czy wiek XXI będzie tylko erą terroryzmu? Na pewno nie. Najprawdopodobniej będzie też erą dezinformacji i utraty zaufania do mediów na niespotykaną dotąd skalę.

Internet jest jak energia jądrowa. Sieć pozwala robić fantastyczne rzeczy, ale i dokonywać czynów zatrważających. Wirusy, spyware, konie trojańskie, phishing, hacking, cyberterroryzm – to tylko niektóre z niebezpieczeństw czyhających na nas w Internecie, ale na pewno nie wszystkie. A już wkrótce będziemy mieli do czynienia z kolejnym zagrożeniem – „wirusami medialnymi".

„Wyborcza" przeprasza

Dziennikarze narażeni są na rozmaite niebezpieczeństwa. Jednym z najgroźniejszych jest dezinformacja. Gonitwa mediów za sensacją i wynikający z niej brak czasu na rzetelne sprawdzenie źródeł informacji sprzyjają pomyłkom. Prędzej czy później pokusie ulegają nawet najbardziej renomowani dziennikarze. Wystarczy przypomnieć sobie aferę, która rozpoczęła się od publikacji przez „Gazetę Wyborczą" tekstu o współpracy policjantów z Komendy Głównej z bandytami napadającymi na tiry („Gang w Komendzie Głównej Policji", „GW" 23.05.2005). Cztery dni później „GW" przepraszała za pomyłkę, stwierdzając, że padła ofiarą prowokacji. A są podstawy, by przypuszczać, że to nie jedyny taki przypadek, a tylko wierzchołek góry lodowej.

Śmiem twierdzić, że nie będzie lepiej, tylko znacznie, znacznie gorzej. Potencjalni prowokatorzy otrzymali bowiem do swej dyspozycji nowe, potężne narzędzie dezinformacji – Internet. Stale zwiększające się możliwości tego medium dostarczają nowatorskich instrumentów np. do prowadzenia walki politycznej, kompromitacji znanych osobistości, osiągania określonego celu biznesowego itd. Wystarczy, przykładowo, by w jednym tylko miejscu, uznawanym za wiarygodne choćby przez część dziennikarzy, pojawiła się ciekawa wiadomość, a wkrótce potem zostanie ona powtórzona przez inne media.

Recepty na przebicie

Sposobów na wywołanie szumu medialnego za pomocą wirusów medialnych jest wiele. Już po krótkim zastanowieniu przyszło mi do głowy kilka (!) metod, a to na pewno nie koniec – jestem pewien, że poniższą listę łatwo da się rozszerzyć.

Metoda pierwsza: rozsyłanie spreparowanych informacji prasowych przez fałszywego speca od public relations za pomocą poczty elektronicznej. Firmy i instytucje dość często zmieniają agencje PR lub zatrudniają ich nawet kilka do kreowania swego wizerunku, żadnego dziennikarza więc nie zdziwi, gdy nagle w skrzynce znajdzie e-maila od nieznanego wcześniej PR-owca. Co więcej, taki PR-owiec może przecież nawet być dostępny przez telefon komórkowy i odpowiadać na dodatkowe pytania, co przekona ewentualnych niedowiarków, że przesłana e-mailem informacja jest prawdziwa.

Metoda druga: zakładanie fałszywych stron WWW. Wystarczy tylko trochę czasu i pieniędzy, by światło dzienne ujrzał np. serwis WWW prezentujący sensacyjne wiadomości. Sprawienie, by dotarły do niego „odpowiednie" osoby, jest banalnie proste.



Metoda trzecia: podmiana rzeczywiście istniejących stron WWW poprzez umieszczenie fałszywych wpisów w DNS-ie. Ta „opatentowana" przez phisherów technika budzi prawdziwą grozę: „podczepienie" pod adresy uznanych firm, instytucji itp. sfingowanych stron internetowych jest już praktytkowane. Trik ten da z pewnością najlepsze rezultaty, gdyż fałszerstwo jest praktycznie nie do wykrycia nawet przez bardzo zaawansowanych internautów.

Metoda czwarta: rozsyłanie e-mailem lub umieszczenie np. w prywatnym blogu tekstu, który rzekomo „nie poszedł" w jakiejś gazecie lub w kanale TV z powodu wewnętrznej cenzury. Tysiące osób uwierzą w każdą bzdurę, byle została podana w sensacyjnej otoczce!

Jeśli jeszcze dodać, że każdy z tych sposobów może być stosowany oddzielnie lub w połączeniu z innym...

Witamy w XXI wieku

Presja na dziennikarzy, by korzystać z niekoniecznie sprawdzonych informacji, ale za to takich, których nie opublikowała jeszcze konkurencja, będzie coraz większa. Kryteria oceny wiarygodności przekazu ulegną więc dalszemu obniżeniu. Biorąc pod uwagę fakt, że coraz częściej głównym źródłem informacji dziennikarzy jest Internet, niebezpieczeństwo – jak starałem się pokazać – się podwaja. Tym bardziej że w Sieci „nadawcą" może być praktycznie każdy!

Co zatem nas czeka? W najgorszym wypadku – totalny chaos informacyjny: już niedługo nie będzie wiadomo, kto po kim i jaką informację powtórzy. W najlepszym razie nastąpi z kolei po prostu wzrost liczby pomyłek dziennikarskich. Jedno jest pewne: czeka nas dalszy spadek zaufania do mediów, wprost proporcjonalny do popularyzacji Internetu jako nośnika przekazu informacji. Chyba że dziennikarze nauczą się błyskawicznie weryfikować swoje źródła, co jednak – ze względu na wielość potencjalnych chwytów – staje się coraz trudniejsze.

Wszyscy musimy się zatem nauczyć jednego: w XXI wieku nie wolno nam (!) wyrabiać sobie poglądu na większość kwestii na podstawie jednej tylko informacji. Każdą wiadomość trzeba zweryfikować w najlepiej kilku innych mediach. Niektórzy powiedzą, że to było jasne od dawna. To prawda, ale w epoce wirusów medialnych nie ma już w ogóle innego wyjścia!

Kto wie, czy nie doczekamy się więc czasów, gdy dziennikarze swoje relacje rozpoczynać będą od... szczegółowego przedstawienia źródeł swoich informacji, tak by każdy widz, słuchacz czy czytelnik był w stanie ocenić, czy wiadomość ma szansę być wiarygodna. ■

Poglądy prezentowane na łamach kolumny Felieton nie zawsze są zgodne ze zdaniem Redakcji.



Producenci komputerów muszą myśleć ekologicznie

Jeden pecet = jedno drzewo

Do tej pory ochrona środowiska polegała na unowocześnianiu procesów produkcyjnych oraz opracowywaniu coraz lepszych metod utylizacji i recyklingu. W branży komputerowej ekologom na pomoc przybyło jeszcze jedno narzędzie – remarketing.

Tomasz Trejderowski

Niech przemówią liczby! Pozbawione emocji dane statystyczne przemawiają do nas dużo lepiej niż najbardziej kwieciste apele i memoranda na temat ochrony środowiska. Statystyki dotyczące zanieczyszczenia środowiska przez branżę komputerową nie wyglądają tymczasem optymistycznie.

Według szacunków Organizacji Narodów Zjednoczonych statystyczny komputer waży dwadzieścia cztery kilogramy. Uwzględnia się tutaj masę wszystkich części, od obudowy i monitora, poprzez kable połączeniowe i urządzenia peryferyjne, po klawiaturę i pendrive. Produkcja takiego przeciętnego dwudziestopięciokilogramowego komputera osobistego wymaga tyle energii, ile zużyto by na wytworzenie 240 kg paliw mineralnych. Do tego należy doliczyć jeszcze różnorakie chemikalia użyte w procesie produkcyjnym (kolejne nieco ponad 20 kg) oraz aż 1500 litrów wody. Ale oczywiście nawet laik wie, że zanieczyszczenia i energochłonność produkcji komputerów to zaledwie czubek góry lodowej, której solidną podstawę stanowi utylizacja bądź odzysk (recykling) złomu powstałego po wyeksploatowanych już maszynach.



Polski/Polish
Utylizacja starych urządzeń
1. Kiedy do produktu dołączony jest niniejszy przekreślony symbol kołowego pojemnika na śmieci, oznacza to, że produkt objęty jest dyrektywą 2002/96/EC
2. Wszystkie elektryczne i elektroniczne produkty powinny być utylizowane niezależnie od odpadów miejskich, z wykorzystaniem przeznaczonych do tego miejsc składowania wskazanych przez rząd lub miejscowe władze.
3. Właściwy sposób utylizacji starego

O konieczności zdawania zużytego sprzętu elektronicznego przypominają instrukcje obsługi. Warto wiedzieć, że za lekceważenie tych zaleceń grożą nam kary.

Na korzyść producentów przemawiają względnie dobrze rozwinięty recykling metali, nadal stanowiących główne elementy obudów komputerów, czy ewentualnie odzysk szkła z monitorów (coraz mniejszy wraz z popularyzacją wyświetlaczy LCD). Lecz ciągle podstawowymi problemami będą elektronika i elementy plastikowe, których zarówno utylizacja, jak i składowanie stanowią takie same wyzwanie jak w przypadku każdego innego rodzaju tworzywa sztucznego. Ponownie liczby okazują się nieubłagane. Amerykanie wyrzucają lub wymieniają średnio 133 000 pecetów dziennie. Szacuje się, że do roku 2010 aż czterysta milionów komputerów osobistych trafi na wysypiska śmieci!

Problem nie do rozwiązania

O ochronie środowiska w miarę głośno mówi się na świecie od ponad pięćdziesięciu lat. Pomimo tego działania największych producentów sprzętu elektronicznego i elektrycznego – w tym komputerów – można nazwać zaledwie raczkowaniem.

Apple, pod naciskami ekologów, uruchomił program odzysku sprzętu własnej produkcji.

Unijne przepisy a ekologia

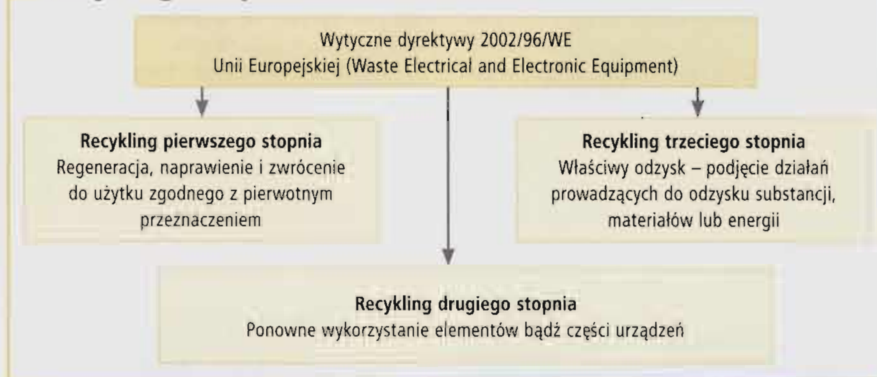
Polska wprowadziła regulacje prawne określające sposób postępowania z odpadami na podstawie ustaleń podjętych przez władze Unii Europejskiej. Kwestie odpowiedzialności za utylizację elektroniki regulują dwie dyrektywy unijne (EC Directive). Pierwszą z nich jest „Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment" („Obostrzenia dotyczące użycia niektórych niebezpiecznych substancji w wyposażeniu elektrycznym i elektronicznym"), uchwalona 27 stycznia 2003 r., w skrócie nazwana RoHS i oznaczona symbolem 2002/95/EC. Dyrektywa ta obowiązuje w Polsce i pozostałych krajach członkowskich Unii Europejskiej od 13 sierpnia 2004 r. i wymaga, by nowe wyposażenie elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek po 1 lipca 2006 roku nie zawierało ołowiu, rtęci, kadmu ani innych wymienionych w dyrektywie toksyn (artykuł 4). Toksyczne substancje mają zostać zastąpione bardziej przyjaznymi dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi zamiennikami.

Drugą dyrektywą jest „Waste Electrical and Electronic Equipment" („Odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego"), w skrócie nazwana WEEE i oznaczona symbolem 220/96/EC. Jej postanowienia zaczęły obowiązywać w Polsce i pozostałych krajach członkowskich Unii Europejskiej od 13 sierpnia 2005 r. Głównym priorytetem tego dokumentu jest zapobieganie powstawaniu wymienionych odpadów poprzez powtórne użytkowanie podzespołów, recykling i inne formy odzysku. Celem dyrektywy jest również „kształcenie proekologicznych zachowań" producentów, dystrybutorów i konsumentów, a także firm prowadzących przeróbkę odpadów.

Dyrektywa 220/96/EC definiuje pojęcia „zbiórki, przetwarzania, odzysku i przyjaznego dla środowiska usuwania odpadów z wyposażenia elektrycznego i elektronicznego" i przerzuca odpowiedzialność za takie działanie oraz jego finansowanie na producentów sprzętu (wg zasady „zanieczyszczający płaci").

Do końca 2006 roku na każdego obywatela naszego kraju mają przypadać 4 kilogramy zebranych odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Recykling komputerów i elektroniki w Polsce



Europejskie sprzątanie

Odpowiedzialność za środowisko ponoszą także użytkownicy sprzętu. Wprawdzie to producenci są zobowiązani do stworzenia systemu odbioru zużytych wkładów, tonerów, zasobników itp., jednakże każdy użytkownik tego rodzaju sprzętu powinien, pod groźbą kary finansowej, dostarczyć zużyty wkład do punktu zbiórki wskazanego przez producenta. Producent musi więc utworzyć sieć punktów odbioru zużytych elementów, stanowiących złom elektroniczny i elektryczny, ale to na Kowalskim spoczywa obowiązek dostarczenia tam starych podzespołów. Osobie przyłapanej na wyrzucaniu starego peceta czy monitora do śmietnika grozi kara grzywny.

Wybrane sklepy na terenie Stanów Zjednoczonych przyjmują zużyte bądź trwale zepsute iPody, wydając w zamian kupon upoważniający do 10% zniżki na zakup nowego odtwarzacza. Sprzęt tego rodzaju zawiera ołów i toksyny, które po zbiórce będą przetwarzane zgodnie z obowiązującymi normami i procedurami. Ale co z tego? Akcja objęła swoim zasięgiem wyłącznie USA, mimo że Apple sprzedaje swoje produkty na całym świecie. Przyjmowane są tylko iPody – zaledwie jeden produkt z bogatej oferty firmy. Sklepów przyjmujących zużyty sprzęt jest zaledwie sto, co jest liczbą śmieszną wobec ponad sześciuset milionów obywateli Stanów Zjednoczonych.

Z ciekawą inicjatywą wyszedł NEC. Japoński koncern elektroniczny zdeklarował się, że będzie odkupywał od swoich klientów starszy sprzęt komputerowy, który kiedyś został wyprodukowany przez firmę. Ponadto za każdego peceta odkupionego od klientów w okresie od 1 kwietnia do 15 lipca na południowoaustralijskiej Wyspie Kangurów zasadzi jedno drzewko – akację lub eukaliptusa. Miły gest, bo każde takie drzewko w ciągu całego swojego życia zasymiluje około pięćset kilogramów tlenków węgla i dzięki chlorofilowi, w procesie fotosyntezy, przetworzy je na niezbędny do życia tlen.

Odkupowanie kilkuletniego, lecz ciągle sprawnego sprzętu to z pewnością oferta poprawiająca wizerunek firmy, ale bez wpływu na globalny poziom zanieczyszczeń. Akcja dotyczy bowiem tylko obecnych klientów firmy NEC i obejmuje tylko Japonię.



Popularne odtwarzacze zawierają wiele substancji niebezpiecznych dla środowiska, ale na razie tylko firma Apple oferuje recykling zużytych gadżetów, a i to wyłącznie w USA.

Europejskie podwórko

Na świecie wielkie koncerny produkujące komputery i sprzęt peryferyjny dopiero raczkują na polu ekologii. Najwięcej działań mających na celu ochronę przyrody podejmuje się w Japonii, która ma bardzo restrykcyjne pod tym względem przepisy. W większości pozostałych krajów truciciele i śmieciarze pozostają prawie bezkarni.

W Unii Europejskiej sprawa wygląda nieco inaczej. Nie znaczy to, że odpady powstające po produkcji czy użytkowaniu sprzętu elektronicznego są mniejsze! W samej Wielkiej Brytanii powstaje rocznie około miliona ton odpadów tego rodzaju, a wartość ta ma tendencję wzrostową, zwiększając się o 3–5% co roku. Jednakże Unia Europejska już jakiś czas temu podjęła próbę uregulowania tej wolnoamerykanki, publikując dwie dyrektywy dotyczące tego sektora gospodarki (patrz: **CHIP 8/2003, 148**). Szerzej na ten temat piszemy w ramce „Unijne przepisy a ekologia".

Śmiecić już nie wolno

Głównym priorytetem europejskich dyrektyw jest zapobieganie powstawaniu wymienionych odpadów poprzez powtórne ich użytkowanie, recykling i inne formy odzysku.

Europejskie regulacje kładą silny nacisk na redukcję odpadów po produkcji wkładów do urządzeń związanych z wydrukiem – drukarek, faksów i kopiarek. Dlatego firmy wytwarzające sprzęt tego rodzaju oraz wkłady już zaczęły poprawiać procesy technologicznie, zmniejszające zanieczyszczenia. Niektóre koncerny, jak HP czy Fujitsu, już od lat przykładają wagę do aspektów ekologicznych. Druga z tych firm od dawna oferuje notebooki, przy produkcji których liczbę odpadów zmniejszono znacznie poniżej wymogów najostrzejszych norm.

Z pewnością czynnikiem mobilizującym dla części przedsiębiorstw staną się wysokie kary za nieprzestrzeganie przepisów, ale wpływ ma też zapewne nagłośnienie problemu. Raczej żadna firma nie chciałaby otrzymać etykietki truciciela, więc to lęk przed utratą dobrego imienia powinien być najskuteczniejszym środkiem skłaniającym przedsiębiorstwa do dbałości o naturę.

Grzywna za śmiecenie



Rafał Korczyński, prawnik specjalizujący się w prawie komputerowym.

➔ Należąca do Unii Europejskiej Polska musi dostosowywać swoje prawo do unijnych dyrektyw. Odpowiedzią na regulacje określające na całym Starym Kontynencie sposób postępowania ze zużytymi produktami oraz częściami elektrycznymi i elektronicznymi jest Ustawa z 29 lipca 2005 roku o zmianie ustawy o odpadach. Ponadto zmodyfikowano inne akty prawne, w szczególności zaś ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowej i depozytowej, o odpadach, a także Prawo ochrony środowiska.

W wypadku naruszenia obowiązków dotyczących utylizacji i recyklingu wspomnianych urządzeń liczyć się należy z ewentualnością otrzymania kary grzywny – dotyczy to także osób prywatnych, które wyrzuciły na śmietnik np. stary monitor. Wysokość grzywny jest określona przez Kodeks wykroczeń. W niektórych wypadkach może ona sięgać nawet pięciu tysięcy złotych. Przedsiębiorcy, których obowiązki regulują inne przepisy, mogą za tego typu wykroczenia zapłacić znacznie więcej.

W skrajnych przypadkach kara za niewłaściwy sposób pozbycia się starego komputera może być równa cenie nowego peceta. Jak często i w jakiej wysokości sądy będą wymierzały grzywnę, dopiero się przekonamy.

Drugie życie tranzystora

Do tej pory głównymi środkami wykorzystywanymi do dostosowania produkcji sprzętu komputerowego do norm ekologicznych były modyfikacje procesów produkcyjnych, które miały być mniej energo- i materiałochłonne, a także pozostawiać mniej odpadów. W drugiej kolejności stosowano recykling elektroniki. Z jednej strony jest to przetwarzanie odpadów i ponowne wykorzystanie pozyskanych w ten

184»

RECYCLING SYSTEM
ZAKŁAD PRZEROBU I ODZYSKU ODPADÓW ELEKTRONICZNYCH
START | FAQ | KONTAKT

CENNIK

rodzaj odpadów	cena netto [VAT 22 %]
16 02 14 Zużyte urządzenia elektroniczne sprzęt komputerowy, drukarki, klawiatury, myszki, skanery, sprzęt biurowy, telefony, faksy, ksera, maszyny, sprzęt domowy, elektronarzędzia, sprzęt przemysłowy, inne urządzenia nie zawierające elementów niebezpiecznych	1,00 zł / kg

Komputer za 24 zł – za odbiór sprzętu elektronicznego trzeba wyspecjalizowanej firmie zapłacić złotówkę za kilogram złomu.

System recyklingu wkładów HP

Od początku lat dziewięćdziesiątych w krajach Europy, Afryki i Bliskiego Wschodu koncern HP prowadzi program Planet Partners, który w Polsce (od 1999 r.) funkcjonuje pod nazwą Programu Odbioru i Recyklingu Wkładów HP do Drukarek. W ciągu prawie piętnastu lat jego funkcjonowania, w objętych nim państwach zwrócono i poddano recyklingowi ponad siedemdziesiąt milionów kaset do drukarek laserowych. W sumie ważyłyby one ok. 80 milionów kilogramów, a ułożone obok siebie rozciągnęłyby się na długości 21 300 km – ponad połowie obwodu równika.

Proces realizowany przez firmę HP nie jest refaktoringiem: do produkcji nowych wkładów nie wykorzystuje się elementów pozyskanych z wkładów zużytych, a tylko odzyskane surowce. Klienci mogą zwracać zużyte wkłady w punktach firmy kurierskiej Stolica. W przypadku większych ilości HP organizuje odbiór wkładów na miejscu u klienta.



sposób materiałów w produkcji nowych elementów, a z drugiej – recykling energetyczny, czyli zgodne przetwarzanie odpadów na energię niezbędną w produkcji nowego sprzętu.

Później przyszła kolej na refaktoring. Producenci zorientowali się, że z odpadów po użytkowaniu sprzętu komputerowego można odzyskiwać nie tylko materiały wtórne i energię, ale też całe elementy, które po niewielkiej tylko obróbce mogą ponownie być użyte w produkcji.

Remarketing, czyli komputer z odzysku

Dziś w walce o czyste środowisko dostępne jest nowe, bardzo wydajne narzędzie – remarketing. Jego idea opiera się na spostrzeżeniu, że komputery – zarówno same pecety, jak i monitory – zużywają się znacznie wolniej, niż... wychodzą z mody. Niestety, ta zasada nie dotyczy urządzeń peryferyjnych, ale dzięki jej wykorzystaniu można zrobić wiele dobrego dla ekologii.

Pojęcie „nowoczesny komputer" czy „najnowocześniejszy model" przestało mieć praktyczny sens. Czy korzystanie z superwydajnego, pełnego nowinek technicznych (i przez to oczywiście diabelnie drogiego) komputera, który dopiero co opuścił halę fabryczną, ma jakiekolwiek przełożenie na sukces zawodowy? Według ocen analityków rynku komputerowego aż dziewięćdziesiąt procent komputerów używanych w europejskich firmach służy wyłącznie do... pisania tekstów, prowadzenia prostej księgowości, przeliczeń w nieskomplikowanych arkuszach kalkulacyjnych i innych niewymagających (z punktu widzenia mocy obliczeniowych komputera) prac biurowych. Do tych celów nie jest w żadnym wypadku potrzebny pecet o wyśrubowanych parametrach. Do obsługi pakietu biurowego czy szybkiego dostępu do Internetu z powodzeniem wystarczą maszyny sprzed dwóch, trzech czy nawet czterech lat, w których procesory często nie sięgają granicy 1 GHz, a standardowa wielkość pamięci RAM wynosiła 128 MB.

Remarketing wykorzystuje takie właśnie podejście. Jak grzyby po deszczu wyrastają firmy, które zajmują się odkupywaniem kilkuletniego, markowego sprzętu, profilowaniem go (przez co rozumie się sprawdzanie, konserwację, wymianę uszkodzonych elementów, aktualizację oprogramowania itp.), a następnie sprzedają, często nawet z dodatkową kilkumiesięczną gwarancją. Niestety, składaki są mniej atrakcyjne z punktu widzenia remarketingu, bo ich konfiguracja jest bardzo różna, co utrudnia prace konserwatorskie i zwiększa ich koszt. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, żeby podjąć takie działania na własną rękę, oddając wysłużonego „blaszaka" osobie potrzebującej go, zamiast wyrzucać na śmietnik.

Ponowne oferowanie starszego sprzętu to nie tylko domena małych firm. Taką właśnie politykę zaczyna wprowadzać wspomniany wcześniej koncern NEC, która nie tylko sadzi drzewka za każdy odkupiony komputer PC, ale również na światową skalę zaczyna wdrażać remarketing w służbie ekologii. Nie trzeba chyba dodawać, że są to działania jak najbardziej godne popierania czy wręcz naśladowania. A zysk dla środowiska jest niekwestionowany, naprawdę wyraźny i wymierny. Nie tylko w postaci kilkuset tysięcy dodatkowo posadzonych eukaliptusów i akacji na australijskiej Wyspie Kangurów.

Przyszłość w naszych rękach

Ani Unia Europejska, ani producenci sprzętu elektronicznego nie uchronią środowiska naturalnego przed degradacją, jeśli my, użytkownicy, będziemy traktowali te niebezpieczne, elektroniczne odpady jak zwykłe śmieci i wyrzucali do pierwszego lepszego pojemnika. Bez nas nawet najlepsze przepisy i najefektywniej zorganizowany system przetwarzania odpadów nie mają szans skutecznie działać.

Istniejące przepisy, włącznie z karami finansowymi, z pewnością nie wystarczą, jeśli nie będziemy świadomi, że zużytą elektronikę należy „rozbroić", nim stanie się ekologiczną bombą. Dlatego bez skrupułów domagajmy się, by sklepy przyjmowały z powrotem sprzęt, który sprzedały lata temu. Handlowcy są do tego zobowiązani przepisami i nie jest to z ich strony dobra wola, ale obowiązek, choć bardzo możliwe, że części z nich trzeba będzie o nim przypomnieć. Warto pamiętać, że oprócz kosztów transportu oddanie starego „blaszaka" czy monitora do punktu zbiorczego nie będzie się dla nas wiązało z żadnymi kosztami.

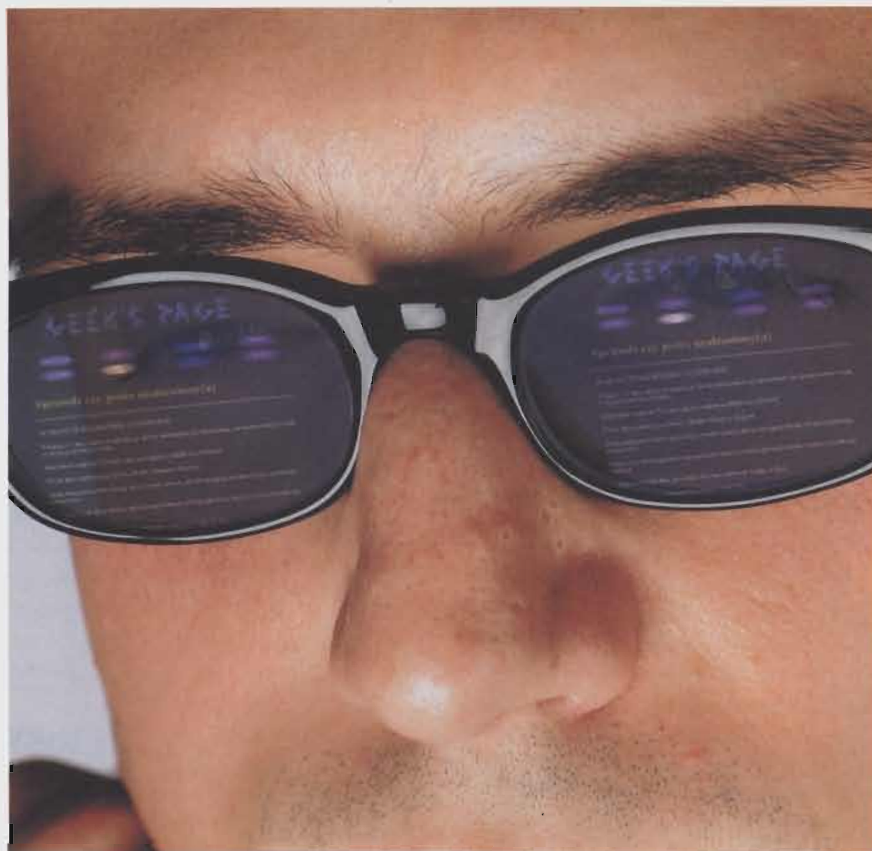
Elektroniczny złom w najbliższych latach będzie coraz większym problemem. Warto się więc zastanowić, czy niezbędny jest nam sprzęt najnowszej generacji. Może lepiej zaoszczędzić pieniądze i... las? ■

Kto komu płaci?

Zgodnie z unijnymi przepisami powinny być gotowe systemy pozwalające użytkownikom i dystrybutorom na „co najmniej bezpłatne oddanie zużytego sprzętu". Oznacza to, że klient oddając zużyty wkład do punktu zbiórki otrzyma odpowiednią gratyfikację (część zysku producenta z tytułu ponownego użycia odpadu zamiast tworzenia nowego) lub w najgorszym przypadku nie dostanie nic (jeśli koszty recyklingu bądź refaktoringu są porównywalne z wartością zwróconego wkładu). W żadnym wypadku nie może zostać obciążony jakimikolwiek kosztami z tytułu przetwarzania zwróconego odpadu.

Więcej informacji

Dyrektywa WEEE
http://www.weee-recycle.com/home.html
Program Odbioru i Recyklingu Wkładów HP do Drukarek
http://www.hp.pl/recykling/
Program odbioru i refabrykacji wkładów do drukarek, faksów i kserokopiarek przez firmę SIETOM
http://www.sietom.pl/index.php?p=ekologia
Prawo a ekologia
http://www.sietom.pl/index.php?p=ekologia&s=przepisy



W Polsce są już ośrodki leczące z netoholizmu

Uwięzieni w Sieci

Łatwo się uzależnić nie tylko od alkoholu czy narkotyków, ale także od korzystania z Internetu. Liczba cybernałogowców rośnie szybko.

Maciej Laskus

33-letnia mieszkanka Krakowa decyzją sądu została w zeszłym roku pozbawiona praw rodzicielskich i skierowana na leczenie. W jej mieszkaniu panowały półmrok (z powodu permanentnie zaciągniętych zasłon) i bałagan. Dzieci były zaniedbane i głodne, lodówka wiecznie świeciła pustkami. Rodzina coraz bardziej się zadłużała z powodu nieopłacanych rachunków. Alkoholiczka? Narkomanka? Nie, uzależniona od Internetu.

Śmierć przy klawiaturze

Dla Marka Kamionowskiego, który w Ośrodku Terapii Uzależnień w Starych Juchach zajmuje się między innymi leczeniem osób uzależnionych od komputera, to, do jakiego stanu doprowadziła się ta kobieta, nie wydaje się wcale zaskakujące: „Takie przypadki będą się powtarzały" – mówi terapeuta.

Problem uzależnienia od Internetu, czyli netoholizmu (siecioholizmu, infoholizmu bądź syndromu IAD – Internet Addiction Disorder), staje się coraz bardziej powszechny i przybiera bardziej drastyczne formy. W Korei i Chinach zanotowano już nawet przypadki zgonów spowodowanych nieprzerwanym graniem na komputerze.

Anonimowi Siecioholicy

Na świecie siecioholizm jest już traktowany na równi z innymi nałogami, takimi jak uzależnienie od alkoholu czy hazardu. W Stanach Zjednoczonych tworzone są nawet anonimowe grupy wsparcia na wzór Anonimowych Alkoholików. W Niemczech z kolei osoby nieradzące sobie z dawkowaniem czasu spędzanego przed monitorem wyjeżdżają na specjalne obozy odwykowe.

Chińczycy zdecydowali się niedawno wprowadzić u siebie rewolucyjną metodę prewencji. Po przypadkach zgonów spowodowanych graniem na komputerze władze ogłosiły wprowadzenie nowych przepisów odnośnie do gier online, takich jak Lineage 2 czy World of WarCraft. Jeśli gracz spędzi ponad 3 godziny, nieprzerwanie grając, statystyki jego awatara będą powoli obniżane. Dla ludzi, których głównym celem jest podnoszenie umiejętności swojej wirtualnej postaci, może to być wyjątkowo dotkliwa i przez to przynosząca skutek kara. Wszyscy najwięksi operatorzy gier sieciowych, działający na terenie Chin, zapowiedzieli podporządkowanie się nowym przepisom, które wejdą w życie najprawdopodobniej w październiku. Chińczycy mają jednak także bardziej kontrowersyjne pomysły. W swojej pierwszej, mieszczącej się w Pekinie placówce przeznaczonej dla netoholików zaproponowali np. terapię z użyciem elektrowstrząsów.

W Polsce tak radykalnych pomysłów brak, ale nie mamy się też czym pochwalić. Nie tylko nie istnieje profilaktyka, ale i możliwości leczenia są ograniczone. Narodowy Fundusz Zdrowia nie refunduje leczenia netoholików. Pozostają prywatna terapia bądź podciąganie kuracji pod inną działalność. Placówka, zatrudniająca Marka Kamionowskiego, leczy osoby, dla których netoholizm jest kolejnym uzależnieniem, dodatkiem na przykład do alkoholizmu. Sfinansowanie terapii z własnej kieszeni to koszt kilku tysięcy złotych.

Każdemu wystarczy rok

Łatwiej jest przeciwdziałać, niż leczyć, tym bardziej że część osób jest szczególnie podatna na popadnięcie w nałóg. Z badań przeprowadzonych przed paru laty przez pionierkę studiów nad uzależnieniem od Internetu, dr Kimberly S. Young, założycielki Centre for Online and Internet

Kwestionariusz

Oto osiem pytań opracowanych przez Kimberly Young, pozwalających stwierdzić, czy jesteś uzależniony od Internetu. Jeśli na przynajmniej pięć pytań odpowiedziałeś twierdząco, według Young klasyfikujesz się do grupy uzależnionych.

- ❑ Czy nie możesz przestać myśleć o Internecie (stale myślisz o tym, co ostatnio robiłeś w Sieci, lub o tym, co będziesz robił, gdy znów się do niej zalogujesz)?
- ❑ Czy czujesz potrzebę zwiększenia ilości czasu spędzanego w Internecie, aby osiągnąć satysfakcję z tego, że korzystasz z Sieci?
- ❑ Czy podejmowałeś nieudane próby kontrolowania, ograniczania bądź zaprzestania korzystania z Internetu?
- ❑ Czy czujesz się niespokojny, markotny, przygnębiony lub poirytowany, gdy próbujesz ograniczyć korzystanie lub przestać korzystać z Internetu?
- ❑ Czy zdarza ci się przesiadywać w Sieci dłużej, niż pierwotnie zamierzałeś?
- ❑ Czy z powodu Internetu zdarzyło ci się narazić na szwank ważną znajomość, zaryzykować utratę pracy lub zrezygnować z szansy na zrobienie kariery?
- ❑ Czy zdarzyło ci się okłamać rodzinę, terapeutę lub inne osoby, aby ukryć, ile czasu zabiera ci Internet?
- ❑ Czy Internet służy ci jako ucieczka od problemów lub jako sposób na uśmierzanie nastrojów dysforycznych (np. uczucia beznadziei, poczucia winy, lęków, depresji)?

Hazard panów, czaty pań



Kimberly S. Young,
pionierka leczenia siecioholików.

CHIP: Jak zapobiec uzależnieniom od używania Internetu?
Young: Najlepszym sposobem dla zastosowania prewencji jest przyjrzenie się, w jaki sposób stosujemy ją w przypadku innych uzależnień. Wczesna edukacja, mająca na celu zwiększenie świadomości problemu, wydaje się najlepszą metodą.
CHIP: Niektóre osoby czują się uzależnione od Sieci, nawet jeśli nie spędzają całego dnia w Internecie. Jak wiele czasu spędzonego online uważa Pani za kryterium do zdefiniowania uzależnienia?
Young: Czas spędzony w Internecie nie jest stałą, którą wykorzystuję w diagnozie. Bardziej liczy się zbiór zachowań, które charakteryzują uzależnienie. Są to: utrata kontroli, pragnienie korzystania z Sieci, tolerancja, wycofywanie się z życia społecznego itp.
CHIP: Czy kobiety i mężczyźni różnią się pod względem sposobu, w jaki się uzależniają?
Young: Mężczyźni mają w zwyczaju dążenie do dominacji i seksualnych fantazji online, podczas gdy kobiety szukają bliskich przyjaźni, romantycznych partnerów i preferują anonimowy kontakt, w którym mogą ukryć swój wygląd zewnętrzny. Panowie łatwiej uzależniają się od gier online, cyberporno i hazardu, tymczasem kobiety częściej popadają w nałóg od czatów, komunikatorów, aukcji czy zakupów w Sieci.

Addiction (Centrum Uzależnień od Internetu), wynika, że najłatwiej uzależniają się świeżo upieczeni internauci. Aż 89% spośród przebadanych uzależnionych miało dostęp do Sieci od mniej niż roku. Po roku zaledwie 29% osób rozpoczynających przygodę w cyberprzestrzeni nie uzależniło się od sesji online.

Marek Kamionowski dodaje, że ofiarą padają na ogół ludzie dość dobrze sytuowani. „Taką osobę musi być przecież stać na komputer" – tłumaczy. Łatwiej uzależniają się oczywiście osoby młode – dotyczy to wszystkich uzależnień.

W nałóg może wpaść każdy. Znane są przypadki babć, które zaczęły swoją przygodę z komputerem i Internetem, dopiero kiedy doczekały się już wnuków, a wkrótce potem skończyły jako uzależnione od gier online czy czatów.

Jedna Sieć, wiele zagrożeń

Jak poznać, że czas poprosić o pomoc specjalistę? Freud powiedział, że zdrowy człowiek jest zdolny do dwóch rzeczy: pracy i miłości. Jeśli zatracamy którąś z tych umiejętności na rzecz dłuższej aktywności w Sieci, jest to wyraźny znak, że coś jest nie tak. Oczywiście, wyraźną zapowiedzią problemów jest to, że przestajemy kontrolować czas spędzany przy komputerze. Wmawiamy sobie: „jeszcze tylko godzina, pół, piętnaście minut...", a później spędzamy kolejne godziny. Wystąpienie tego zjawiska, zwanego czasami „syndromem piętnastu minut", powinno być dla nas sygnałem ostrzegawczym. Doktor Kimberly S. Young wyróżniła pięć rodzajów uzależnienia od Internetu:

- erotomania internetowa (nałogowe poszukiwanie materiałów o treści pornograficznej i rozmowy o tematyce seksualnej w czatroomach);
- socjomania internetowa (uzależnienie od kontaktów z ludźmi przez Internet i związane z tym zerwanie kontaktów bezpośrednich);
- uzależnienie od Sieci (obsesja śledzenia, co się dzieje w Internecie);
- przeciążenie informacyjne (gorączkowe przerzucanie informacji, udział w kilku listach dyskusyjnych jednocześnie – prowadzi to do obniżenia sprawności psychicznej);

188»

Sprawdź, czy jesteś uzależniony – test Kimberly Young

Odpowiadaj na pytania, przyznając za każde z nich punkty według poniższej zasady. Na koniec zsumuj otrzymane punkty i sprawdź wynik według załączonego klucza.

1 = rzadko
2 = okazjonalnie
3 = często
4 = bardzo często
5 = zawsze

1. Jak często odkrywasz, że korzystałeś z Internetu dłużej, niż zamierzałeś?
2. Jak często zaniedbujesz domowe obowiązki, żeby spędzić więcej czasu online?
3. Jak często przedkładasz Internet nad intymność ze swoim partnerem?
4. Jak często wchodzisz w związki z poznanymi w Sieci osobami?
5. Jak często inni skarżą się na ilość czasu, jaką spędzasz przy komputerze?
6. Jak często twoje oceny w szkole cierpią z powodu ilości czasu spędzone online?
7. Jak często sprawdzasz pocztę elektroniczną, zanim zajmiesz się czymś, co musisz zrobić?
8. Jak często twoje osiągnięcia i produktywność w pracy cierpią z powodu Internetu?
9. Jak często stajesz się agresywny albo skryty, gdy ktoś pyta cię, co robisz w Internecie?
10. Jak często zastępujesz nieprzyjemne myśli dotyczące twojego życia kojącymi rozmyślaniami o Internecie?
11. Jak często odkrywasz, że nie możesz się doczekać, kiedy znowu wejdziesz do Sieci?
12. Jak często myślisz, że życie bez Internetu byłoby nudne, puste i niedające radości?
13. Jak często zachowujesz się agresywnie, krzyczysz i jesteś zdenerwowany, jeśli ktoś przeszkadza ci w surfowaniu?
14. Jak często decydujesz się spać mniej, aby móc późno w nocy zalogować się do Internetu?
15. Jak często wydaje ci się, że jesteś zajęty Internetem, kiedy jesteś offline, albo jak często zdarza ci się fantazjować na temat bycia online?
16. Jak często łapiesz się na mówieniu „jeszcze tylko kilka minut", kiedy jesteś w Sieci?
17. Jak często starałeś się zmniejszyć ilość czasu spędzanego online i ci się nie udało?
18. Jak często starasz się ukryć to, że za długo byłeś online?
19. Jak często wybierasz dłuższe przebywanie w Internecie niż wyjście ze znajomymi?
20. Jak często jesteś w depresji, złym nastroju albo zdenerwowany, kiedy jesteś offline, co mija, gdy znowu wchodzisz do Internetu?

Klucz

20–49 punktów: Jesteś przeciętnym internautą. Czasami możesz surfować trochę za długo, ale masz nad tym kontrolę.
50–79 punktów: Doświadczasz problemów z powodu nadużywania Internetu. Powinieneś zastanowić się nad jego wpływem na twoje życie.
80–100 punktów: Korzystanie z Sieci powoduje wyraźne kłopoty w twoim życiu. Powinieneś ocenić wpływ Internetu na swoje zachowanie i uświadomić sobie, jakie problemy są bezpośrednim wynikiem korzystania z Sieci.

▶ uzależnienie od komputera (przymus spędzania czasu przy włączonym komputerze). Badaczka wskazała też trzy fazy procesu popadania w netoholizm. W pierwszej z nich, określanej jako „zaangażowanie", dopiero poznajemy Internet. Występuje zjawisko oczekiwania i zafascynowania. Po ciężkim dniu wyczekujemy momentu, kiedy siądziemy przed komputerem, by się odprężyć. Nawiązywanie kontaktów w Sieci jest sposobem na pozbycie się poczucia osamotnienia i znudzenia. Często w trakcie i tuż po surfowaniu odczuwa się spokój.

W drugim etapie, tak zwanej „fazie zastępowania", zaczynamy wymieniać rzeczywiste kontakty na internetowe znajomości. Często nawet podczas spotkań ze znajomymi myślimy o tym, co będziemy robić, gdy wejdziemy do Internetu.

Trzecia faza to „ucieczka". Chcemy dłużej przebywać w Sieci. „To daje krótkotrwałe, ale silne poczucie satysfakcji. Uzależniony internauta czuje, że wreszcie żyje tak, jak zawsze chciał" – powiedziała psychoterapeutka Tatiana Ostaszewska-Mosak w wywiadzie dla „Gazety Wyborczej". Do Sieci uciekamy jak alkoholicy do wódki: przed codziennymi kłopotami. Gdy trzeba powrócić do realnego świata, problemy powracają ze zdwojoną siłą. Pogłębiają się depresja i poczucie samotności, pojawiają się wyrzuty sumienia z powodu zaniedbywanych obowiązków. Aby zapomnieć o zmartwieniach, znowu sięgamy po Internet i koło się zamyka. Gdy mamy dłuższą przerwę w użytkowaniu komputera, tak jak w innych nałogach pojawia się efekt odstawienia: irytacja, panika, niepokój skłaniający do szukania środka uśmierzającego. Kłamiemy o długości sesji internetowych.

Uzależnieni od e-maila?

AOL i Opinion Research pytały Amerykanów, jak często sprawdzają pocztę



Bardzo wciągające są nie tylko gry i czaty. Także odbieranie poczty może zaburzyć społeczne funkcjonowanie internauty.

Coraz więcej uzależnionych

Uzależnia się nawet 10% internautów. „Większość specjalistów ocenia liczbę siecioholików na 5–10% użytkowników Internetu" – potwierdza dr Young. Kiedy przed laty na jednym z nowojorskich uniwersytetów zainstalowano komputery z dostępem do Internetu, gwałtownie wzrosła liczba absencji na zajęciach. Administratorzy stwierdzili, że 43% wagarowiczów ślęczało nad klawiaturą do późna w nocy. Potwierdzają to badania Billa Colemana z serwisu Salary.com, który ankietował amerykańskich pracowników: aż 44,7% podało Sieć jako głównego „pożeracza czasu", a pogaduszki z innymi współpracownikami uzyskały jedynie 23,4% głosów.

Część badaczy uważa jednak, że z problemu można po prostu „wyrosnąć". Netoholik spędza tyle czasu przy komputerze, że w końcu mu się to przejada, zaczyna się zwyczajnie nudzić. Tą drogą swojego nałogu pozbył się William Gibson, powieściopisarz, któremu przypisuje się stworzenie terminu „cyberprzestrzeń". Gibson uzależnił się od aukcji online. Kiedy uświadomił sobie, że już tego nie kontroluje, zastosował terapię szokową: spędzał na eBayu tyle czasu, ile tylko się dało, aż w końcu stracił zainteresowanie i uwolnił się z nałogu.

Hobby czy choroba?

Do wciąż bardzo nielicznych w Polsce ośrodków przychodzi jedynie garstka potrzebujących. Do Krakowskiego Centrum Terapii Uzależnień od stycznia tego roku zgłosiło się zaledwie 20 osób. To kropla w morzu. Szacunki psychologów wskazują, że netoholików w Polsce mamy przynajmniej kilkadziesiąt tysięcy. Problem polega na tym, że infoholizm nadal nie zawsze postrzegany jest jako choroba. „Zdajemy sobie sprawę, że narkotyki to coś złego, ale Internet? Co ja złego robię, że 12 godzin siedzę przed monitorem?" – prezentuje sposób myślenia uzależnionego doktor Kamionowski. Musimy w końcu zacząć poważnie traktować uzależnienie od Internetu. Siecioholizm to choroba – groźna i szkodliwa społecznie. ■

Więcej informacji

Ośrodki leczące netoholików

AKMED – Centrum Konsultacyjne
ul. Mokotowska 6a, Warszawa
tel. (22) 813 90 40
http://www.akmed.waw.pl/

Krakowskie Centrum Terapii Uzależnień
ul. Wielicka 73, Kraków
tel. (12) 425 57 47
http://www.kctu.pl/

Ośrodek Pomocy Uzależnionym i Ich Rodzinom
ul. Pstrowskiego 36, Olsztyn
tel. (89) 542 94 66

Ośrodek Terapii Uzależnień Stare Juchy
ul. Mazurska 33, Stare Juchy (koło Ełku)
tel. (87) 619 93 26
http://www.otu.pl/

Program do pokera

Szuler prawie doskonały

Wyrastającym jak grzyby po deszczu wirtualnym kasynom zagraża plaga... botów. Programy autonomicznie rozgrywające partyjki pokera nie starają się wprawdzie ograć organizatorów hazardu, ale ich obecność zmniejsza zainteresowanie tą formą rozrywki wśród żywych karciarzy. Ludzie nie lubią rywalizować z automatami, ale chętnie sami z nich korzystają, by zarobić trochę pieniędzy online. Głównym graczem w sieciowych kasynach staje się ostatnio program WinHoldEm. Wystarczy go włączyć, aby być pewnym niewielkiego wprawdzie, ale stabilnego zysku. Wersja podstawowa kosztuje 25 dolarów, a wydanie poszerzone m.in. o tryb, w którym dwa boty potrafią zawrzeć przy stoliku sojusz – 200. Ponieważ kasyna starają się walczyć z tym typem graczy np. przez przeszukiwanie zawartości dysków twardych zalogowanych klientów, ostatnio dodano funkcję umożliwiającą WinHoldEmowi kierowanie rozgrywką ze zdalnego komputera. Pokusa skorzystania z software'owej pomocy jest silna – przez wirtualne zielone stoliki przepłynie w tym roku 2,8 miliarda dolarów.
info: www.winholdem.net



10 lat temu CHIP pisał

Superpłytka

O wszechobecnych dziś płytach DVD po raz pierwszy pisaliśmy dekadę temu. Wówczas pod roboczą nazwą Super-CD istniało kilka wzajemnie niezgodnych technologii, a stojące za nimi firmy walczyły o przeforsowanie własnych produktów. Prezentowano już wówczas prototypy nagrywarek formatu... Multimedia CD, czyli dwuwarstwowe krążki o pojemności do 7,2 GB.

Dziś wiemy, że wygrała propozycja Toshiby i Time Warnera, nosząca wówczas nazwę Super-Density Disc. Na wyeliminowanie „nadmiarowych" standardów trzeba było jeszcze poczekać, ale upowszechnienie DVD bardziej zostało opóźnione przez... brak zapotrzebowania na krążki o tak dużych pojemnościach. W 1995 roku pomysły na wykorzystanie tych gigantycznych ówcześnie pojemności dotyczyły potrzeb przemysłu filmowego i wielkich baz danych.



CHIP 11/1995: Dekadę temu premierę miała płyta DVD.

Gra World of WarCraft

Wirtualny AIDS

Miłośnicy popularnej gry masowej World of WarCraft mają ostatnio niespodziewanie realistyczny problem. W fantastycznym świecie szerzy się zaraza, która wymknęła się spod kontroli twórców programu i dziesiątkuje wirtualną populację. Próby zapobieżenia jej rozprzestrzenianiu się nie odnoszą powodzenia, bo... gracze uciekają z objętych kwarantanną obszarów, roznosząc chorobę na nieobjęte nią dotąd tereny. Obecnie wejście do niektórych miast jest równoznaczne z wirtualną śmiercią. Programistom firmy Blizzard, która wyprodukowała grę World of WarCraft, nie udało się dotąd znaleźć antidotum na chorobę. I tak komputerowa rozrywka okazała się zabawą niezwykle realistyczną i pouczającą, a twierdzenia o panowaniu człowieka nad maszyną – przesadzone.
info: www.cdprojekt.info



Roboty wojskowe

Kawaleria zmechanizowana

Na zlecenie koreańskiego rządu naukowcy tego kraju mają opracować robota bojowego, który będzie towarzyszył na polu walki żołnierzom piechoty. Planuje się, że napęd mającej kształt konia maszyny zapewni sześć lub osiem nóg. Na grzbiecie znajdzie się różnorodne uzbrojenie. „Cybernetyczny rumak" sterowany będzie zdalnie lub uzyska samodzielność, podejmując decyzje przy wykorzystaniu pokładowej sztucznej inteligencji.

W pierwszym etapie prac badawczych rząd Korei Południowej wyłoży 32 miliony dolarów, później jednak koszty wzrosną. Bojowy azjatycki rumak ma być gotowy do 2011 roku. Projekt jest realizowany przez instytucje rządowe.
info: www.defense-aerospace.com

Język w sieci



Marta Bartnicka, kierownik projektów w Dziale Tłumaczeń IBM Polska.

→ Funkcja i funkcjonalność
Funkcjonalność to jedno z tych słów, które robią karierę w marketingu informatycznym. Poza znaczeniem tradycyjnym – „przydatność, użyteczność" („produkt A jest bardziej funkcjonalny od produktu B, bo oprócz menu oferuje nawigację głosem") – „funkcjonalność" jest używana, a często i nadużywana, w znaczeniu „funkcja" lub „zbiór funkcji".

→ Funkcjonalność be!
Przykłady nadużywania „funkcjonalności" nadesłał mi niedawno Czytelnik: „Informujemy, że od 01.06.2005 r. Webmail ASTER został rozszerzony o nową funkcjonalność – archiwizację wiadomości". „Teraz w PekaoInternet oraz u konsultanta TelePekao możesz sprawdzać statusy przelewów złożonych za pośrednictwem Pekao24 w ciągu ostatnich 6 miesięcy. Nowa funkcjonalność jest dostępna w menu »Rachunki bieżące« po kliknięciu na link »Lista złożonych przelewów«". Konkretne działanie produktu czy opcja w menu to po prostu „funkcja" i nie ma sensu zamieniać tego słowa na „funkcjonalność".

→ Funkcjonalność cacy?
Skłaniam się natomiast ku zastosowaniu „funkcjonalności" w znaczeniu „zbiór funkcji (i wynikające z niego ułatwienia, ulepszenia)". Napiszę więc np. „nowa funkcjonalność produktu obejmuje konferencje sieciowe z funkcjami audio oraz automatyczne testowanie poprawności konfiguracji komputera". Rozróżnienie jest, jak widać, płynne. W praktyce zalecam taką regułę: jeśli kusi nas, żeby napisać „funkcjonalność", to najpierw sprawdźmy, czy nazwanie danego zjawiska „funkcją" nie wystarczy.

W skrócie

→ Podwodny strażnik
Skomputeryzowany system nadzoru basenu Poseidon w Bangor w północnej Walii uratował tonącą dziesięcioletnią dziewczynkę. Czujniki wykryły tonącą osobę, zaalarmowały obsługę i naprowadziły ratownika na dziecko. Działania ratunkowe zostały podjęte w trzy sekundy po tym, jak dziewczynka opadła na dno. Akcja zakończyła się pełnym sukcesem.

Koszt zainstalowania Poseidona to około 118 tysięcy dolarów. Ten sam system ratował już wcześniej życie ludzi na basenach w innych krajach.
info: www.bbc.co.uk



w następnym numerze

W KIOSKACH JUŻ 23 LISTOPADA!

TEMAT NUMERU

Świąteczne gadżety

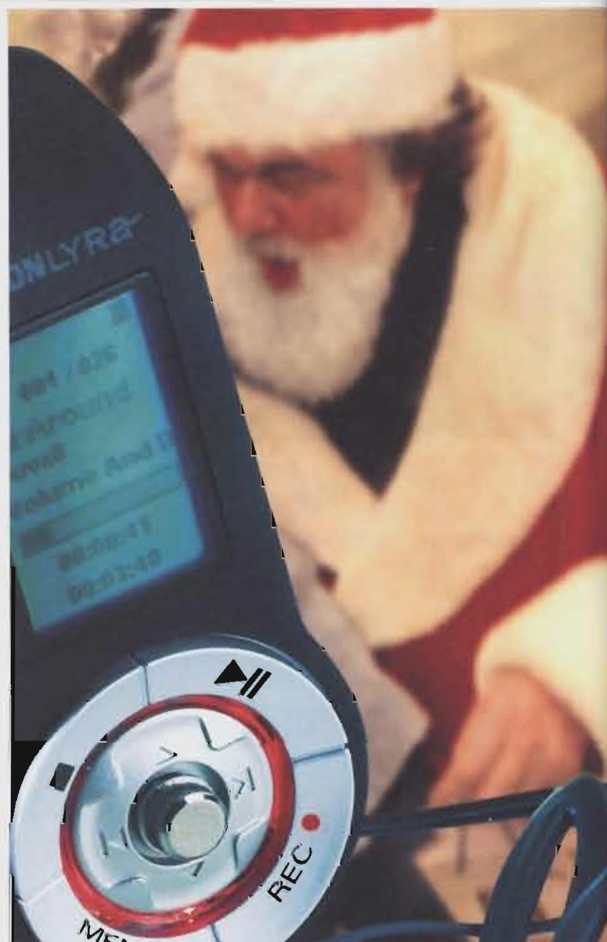
Przedmioty pożądania – co warto kupić na prezent

Megatest odtwarzaczy MP3

Produkty dla namiętnego gracza

Prezenty dla overclockerów i modderów

Przegląd sklepów internetowych



Hardware

Więcej mocy!

Aby zaspokoić apetyt podzespołów peceta na waty, należy zainwestować w wydajny zasilacz. Który? Na to pytanie odpowie test zasilaczy ATX o mocy większej niż 500 W.





Software

Pełna dyskrecja

Szyfrujmy pliki, dyski twarde i pocztę elektroniczną, a poczujemy się bezpieczniej.

NA DVD:

COREL PAINT SHOP PRO X
KERIO PERSONAL FIREWALL 4.2.1
ABIWORD 2.2.10

NA CD:

TELEPORT PRO 1.37
MOZILLA THUNDERBIRD 1.0.7
DVD REBUILDER 0.95
7-ZIP 4.30
AUTOGK 2.18.2
INKSCAPE 0.42.2

Komunikacja

Klient klientowi nierówny

Jako klienta poczty najczęściej internauci używają Outlook Expressa. Test programów pocztowych zweryfikuje ten wybór.





Porady

Strona WWW w CMS-ie

Chciałbyś skonstruować zaawansowaną witrynę WWW, a nie masz na to czasu? Wykorzystaj jeden z darmowych systemów zarządzania treścią.



Redakcja zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian.